

HP

Vectra VLi 8

Corporate PC:t

Käyttööpas



Nopea asennus kappaleessa 1

---

## Huomautus

Tämän oppaan tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Tämän oppaan teksti ja ohjeet eivät ole takuu tuotteen ominaisuuksista. Hewlett-Packard ei vastaa tuotteen tai ohjeiden käytöstä mahdollisesti aiheutuvista vahingoista. Hewlett-Packard ei taka siitä, että tämän oppaan tiedot ja ohjeet ovat virheettömiä tai että laitteisto ja ohjelmat sopivat ostajan käyttötarkoituksiin.

Tämän oppaan tekijänoikeus kuuluu Hewlett-Packard Companyle. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikenlainen jäljentäminen, lainaaminen tai kääntäminen on kielletty ilman Hewlett-Packard Companyn kirjallista lupaa.

Matrox® on Matrox Electronic Systems Limitedin rekisteröity tavaramerkki.

AdobeTM ja AcrobatTM ovat Adobe Systems Incorporatedin tavaramerkkejä.

Microsoft®, MS®, MS-DOS®, Windows® ja Windows NT® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

## Observera

Informationen i detta dokument kan komma att bli inaktuell på grund av ändringar införda i senare versioner av produkten.

Instruktionsbokens innehåll innebär ingen garanti för saljbarhet eller lämplighet för ändamål som produkten ej från början avsetts för. Hewlett-Packard ansvarar inte för någon som helst skada som uppstår till följd av felaktigheter i instruktionsboken.

Instruktionsboken är upphovsträttsligt skyddad och får inte kopieras, reproduceras eller översättas till annat språk utan skriftligt tillstånd från Hewlett-Packard.

Matrox® är ett varumärke registrerat av Matrox Electronic Systems Ltd.

AdobeTM och AcrobatTM är varumärken hos Adobe Systems Incorporated.

Microsoft®, MS®, MS-DOS®, Windows® och Windows NT® är varumärken registrerade i USA av Microsoft Corporation.

## Bemærk

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.

Hewlett-Packard påtager sig intet ansvar for dette materiale, inklusive, men ikke begrænset til, underforståede tilsagn om salgbarhed eller egnethed til noget bestemt formål. Hewlett-Packard kan ikke drages til ansvar for fejl i materialet eller for direkte eller indirekte skader som følge af levering eller brug af dette materiale.

Dette dokument indeholder oplysninger, der tilhører Hewlett-Packard og er beskyttet af ophavsret. Alle rettigheder forbeholdes. Ingen del af dette dokument må fotokopieres, reproduceres eller oversættes til et andet sprog uden forudgående skriftlig tilladelse fra Hewlett-Packard Company.

Matrox® er et varemærke registreret af Matrox Electronic Systems Ltd.

AdobeTM og AcrobatTM er varemærker registreret af Adobe Systems Incorporated.

Microsoft®, MS®, MS-DOS®, Windows® og Windows NT® er varemærker registreret i U.S.A. af Microsoft Corporation.

## Les dette

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

Hewlett-Packard gir ingen garanteri av noe slag med hensyn til dette materialet, inkludert, men ikke begrenset til, implisitte garantier om salgbarhet og egnethet for bestemte formål. Hewlett-Packard skal ikke holdes ansvarlig for feil eller tilfelige eller konsekvensmessige skader i forbindelse med fremskaffelsen av, ytelsen til eller bruken av dette materialet. Dette dokumentet inneholder informasjon som er beskyttet av lov om opphavsrett. Alle rettigheter forbeholdt. Ingen deler av dette dokumentet kan fotokopieres, reproduceres eller oversettes til andre språk uten forhåndsgitt skriftlig tillatelse fra Hewlett-Packard Company.

Matrox® er et registrert varemærke for Matrox Electronic Systems Ltd.

AdobeTM og AcrobatTM er varemærker for Adobe Systems Incorporated.

Microsoft®, MS®, MS-DOS®, Windows® og Windows NT® er USA-registrerte varemærker for Microsoft Corporation.

Hewlett-Packard France  
Commercial Computing Division  
Outbound Marketing Communications  
38053 Grenoble Cedex 9  
France

---

## **Sisällyys - Innehåll - Indhold - Innhold**

<b>1</b> .....	<b>Suomi1</b>
<b>1</b> <b>Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b> <b>Yleisten ongelmien ratkaiseminen</b> .....	<b>18</b>
<b>3</b> <b>Laitteistokomponenttien vaihtaminen</b> .....	<b>26</b>
.....	<b>Määritykset ja takuu 54</b>
<b>2</b> .....	<b>Svensk64</b>
<b>1</b> <b>Att installera och använda datorn</b> .....	<b>67</b>
<b>2</b> <b>Grundläggande felsökning</b> .....	<b>81</b>
<b>3</b> <b>Installera hårdvarukomponenter</b> .....	<b>89</b>
.....	<b>Bestämmelser och garantivillkor 117</b>

<b>3</b>	.....	<b>Dansk127</b>
<b>1</b>	<b>Opsætning og brug af PC'en .....</b>	<b>130</b>
<b>2</b>	 <b>Grundlæggende problemløsning144</b>	
<b>3</b>	<b>Udskiftning af tilbehør i PC'en .....</b>	<b>152</b>
<b>Lovmæssige bestemmelser og mangelafhjælpning .....</b>		<b>180</b>
<b>4</b>	.....	<b>Norsk190</b>
<b>1</b>	<b>Installere og bruke PCen.....</b>	<b>193</b>
<b>2</b>	<b>Grunnleggende problemløsing.....</b>	<b>207</b>
<b>3</b>	<b>Bytte ut maskinvarekomponenter .....</b>	<b>215</b>
.....	<b>Informasjon om forskrifter og garantier</b>	<b>243</b>





---

## Käyttöopas

Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilölle, joka haluaa:

- ottaa tietokoneen käyttöön ensimmäistä kertaa
- suorittaa tietokoneen vianmääritynksen
- vaihtaa järjestelmäkomponentteja
- ottaa selville, mistä saa lisätietoja ja tukea.

Suosittelemme, että luet ergonomiatiedot, ennen kuin alat käyttää tietokonetta. Lisätietoja on HP:n *Tietokonelaitteiston mukava käyttö*-Web-sivuilla osoitteessa [www.hp.com/ergo/](http://www.hp.com/ergo/).

### Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

---

#### **VAROITUS**

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa avata, ennen kuin virtajohto ja tietoliikennekaapelit on irrotettu. Aseta kansi aina takaisin paikalleen, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

Väärin asennettu akku voi räjäättää. Turvallisuussyyistä vanhaa akkua ei koskaan saa yrittää ladata, purkaa tai polttaa. Korvaa akku vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla akulla. Akku on litiumakku, joka ei sisällä raskasmetalleja. Tästä huolimatta akkua ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana ympäristön suojelemiseksi. Palauta käytetty akku liikkeeseen, josta hankit sen, tietokoneen ostopaikkaan tai HP:lle, jolloin akut voidaan joko kierrättää tai hävittää ympäristöystäväillisesti. Akun palautus on maksutonta.

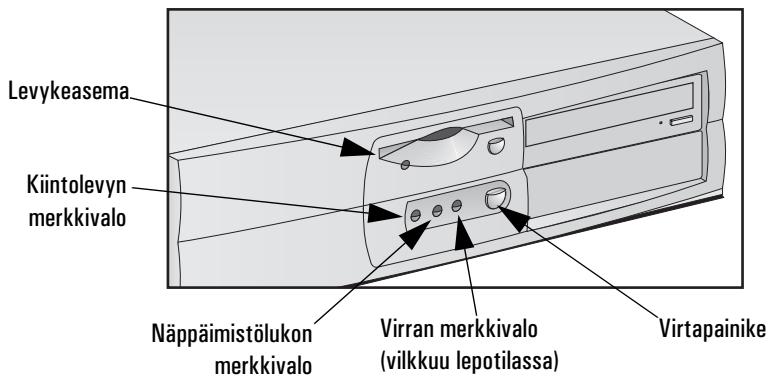
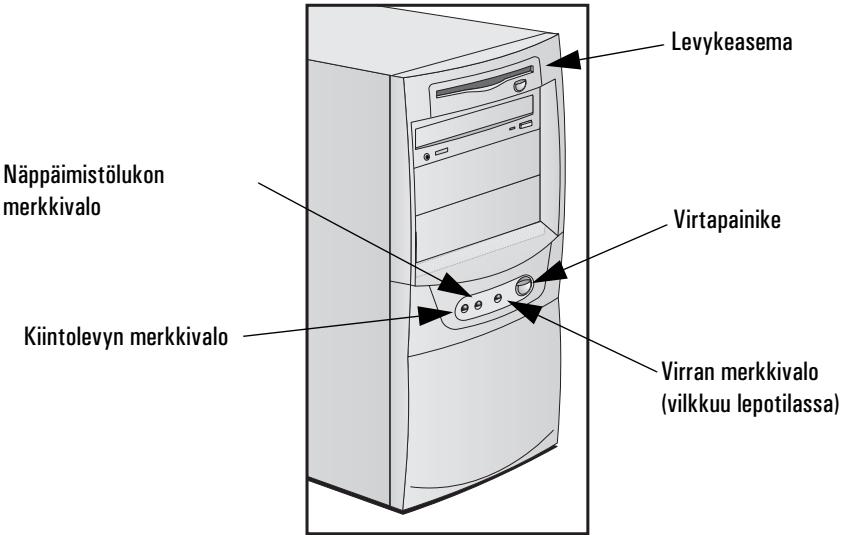
#### **Jos käytät modeemia:**

Älä liitä tästä tuotetta puhelinlinjaan ukkosmyrskyn aikana. Älä asenna puhelinpistokkeita kosteisiin tiloihin linjan ollessa jännitteinen. Älä kosketa eristämättömiä puhelinjohtoja tai -päätteitä linjan ollessa jännitteinen.

Noudata varovaisuutta asentaessasi tai kytkiessäsi puhelinlinjaa. Älä käytä puhelinta (paitsi langatonta) ukkosmyrskyn aikana välittääksesi salamaniskuvaaran.

Älä käytä puhelinta kaasuvuodosta ilmoittamiseen vuodon lähettyvillä.

Älä koskaan kosketa tai irrota tietoliikennekorttia irrottamatta ensin puhelinverkkoliitintää.



---

## Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tässä luvussa on tietoja tietokoneen asentamisesta ja käytöstä.

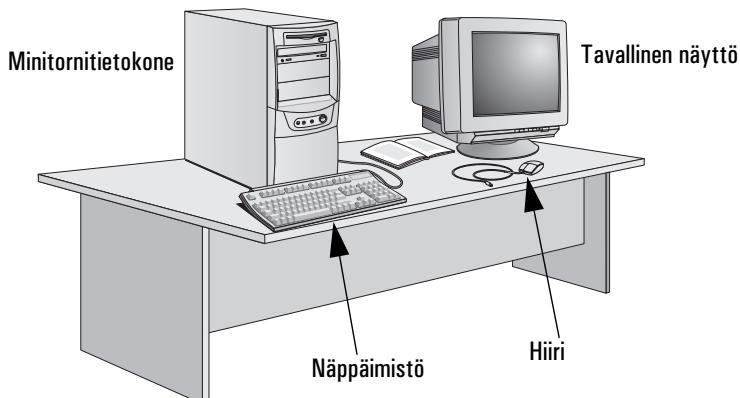
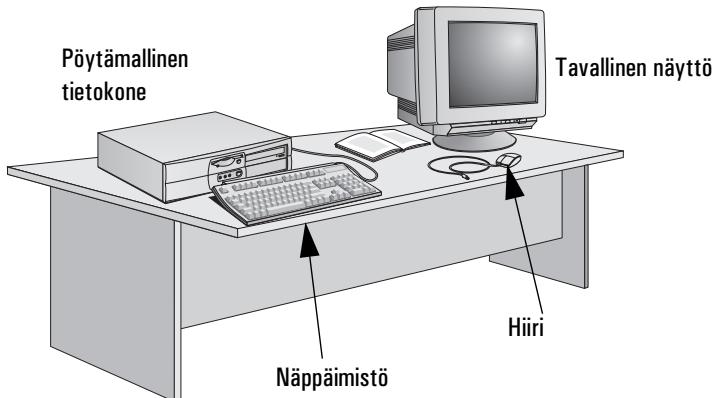
## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Tietokoneen poistaminen pakkauksesta

#### **VAROITUS**

### Tietokoneen poistaminen pakkauksesta

Jos et ole varma siitä, pystytkö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yrityä nostaa sitä ilman apua.



Aseta tietokone tukevalle pöydälle lähelle helppopääsyisiä pistorasioita. Jätä riittävästi tilaa näppäimistölle, hiirelle ja muille lisälaitteille. Voit sijoittaa minitorin joko pöydälle tai lattialle.

## Hiiren, näppäimistön, näytön ja kirjoittimen liittäminen

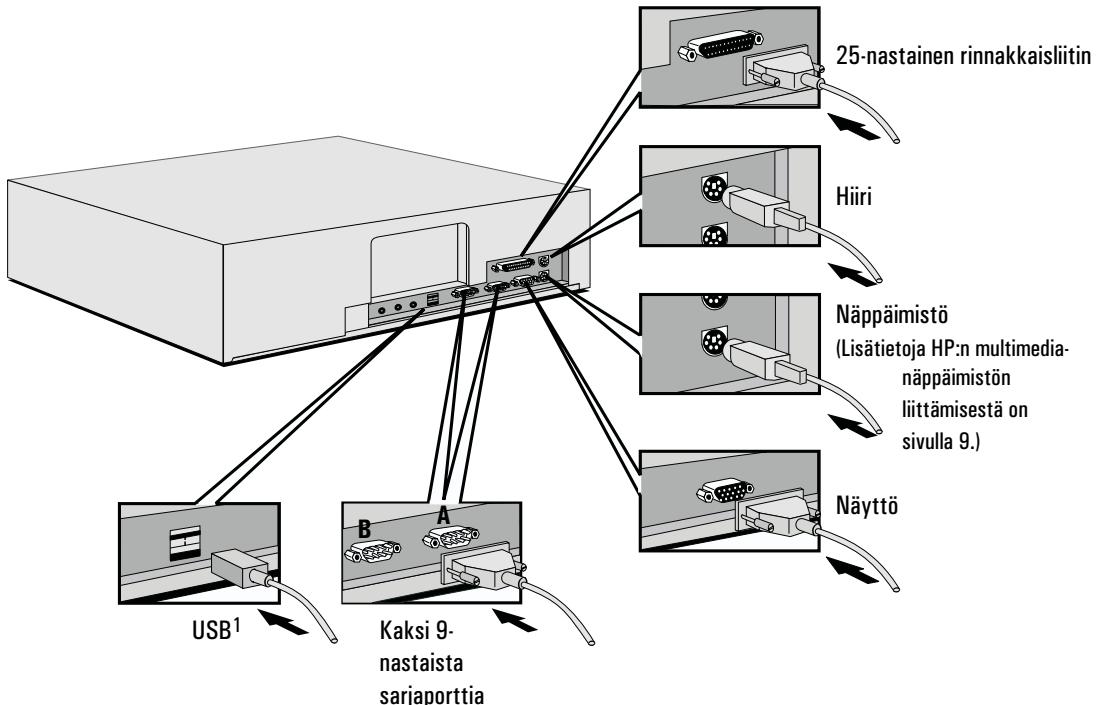
Liitä hiiri, näppäimistö, näyttö ja kirjoitin tietokoneen takaosaan.

*Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietystä asennossa.*

Lisätietoja kirjoittimen liittämisestä tietokoneeseen on kirjoittimen mukana toimitetussa käyttöoppaassa.

### Pöytämallinen tietokone

Liittimet on helppo liittää värien mukaan. Liitä liitin oikeanväriseen vastakkeeseen.



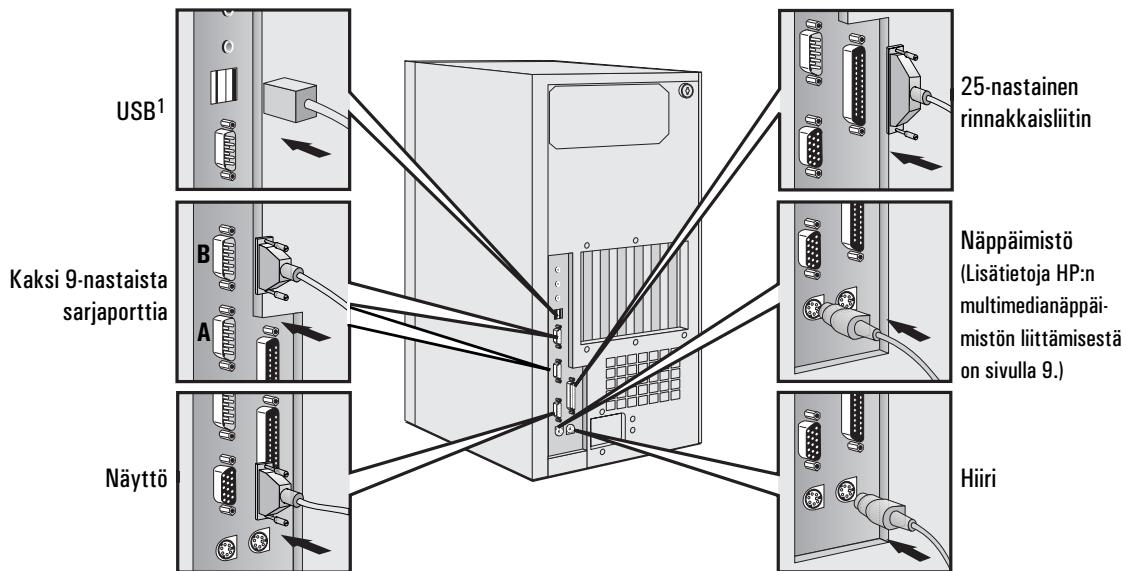
1. USB-liitintä tukevat a) Windows 95:n viimeisin versio (esiladattuna joissakin malleissa); b) Windows 98.

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Hiiren, näppäimistön, näytön ja kirjoittimen liittäminen

#### Minitornitietokone

Liittimet on helppo liittää värien mukaan. Liitä liitin oikeanväriseen vastakkeeseen.

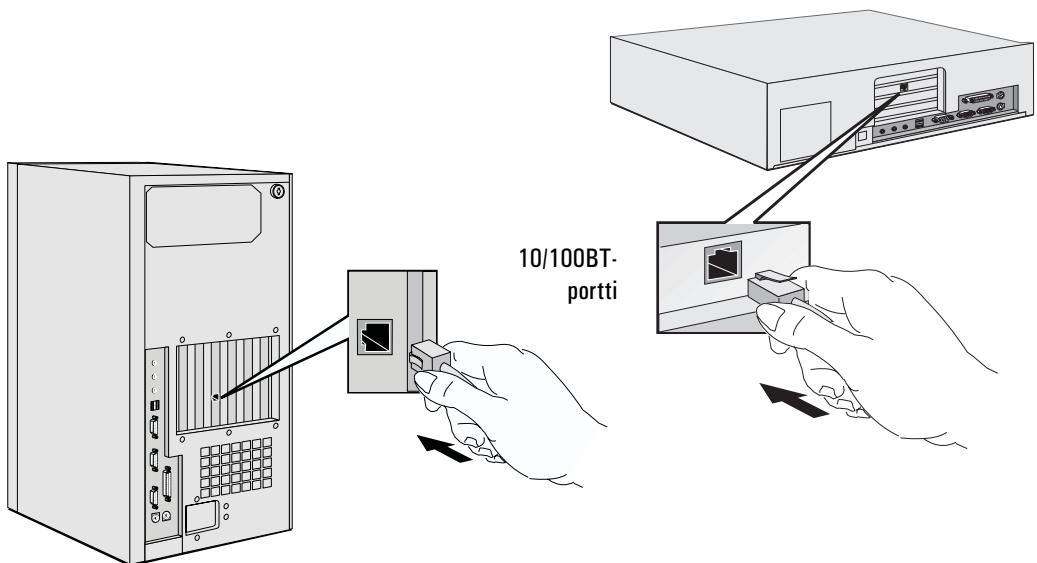


1. USB-liittäntää tukevat a) Windows 95:n viimeisin versio (esiladattuna joissakin malleissa); b) Windows 98.

## Liittäminen verkkoon (vain tietyt mallit)

Ilmoita verkon pääkäyttäjälle tietokoneesi liittämisestä verkkoon.

Liitä verkkokaapeli RJ-45 UTP (Unshielded Twisted Pair) - lähiverkkoliittimeen.



Jos asennat muun valmistajan verkkosovitinkortin, tarkista asennus- ja määritystiedot HP:n Web-tukisivuilta. Siirry kohtaan **LAN Card Ready** osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

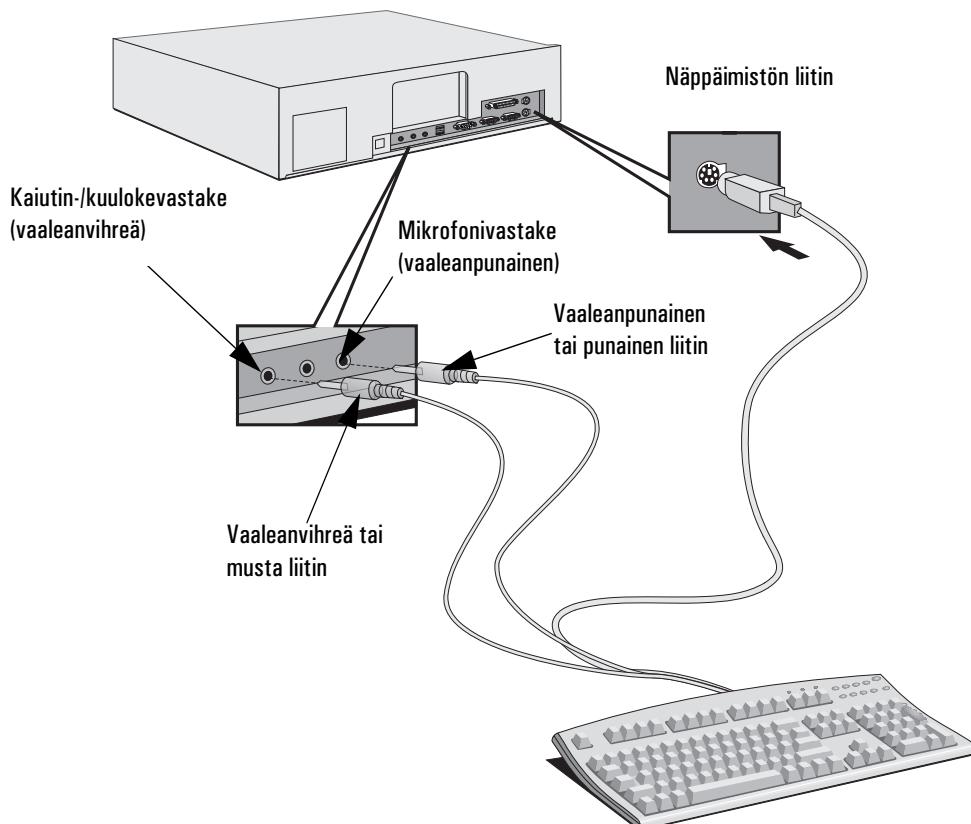
## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Multimedialisäätelöiden liittäminen (vain tietyt mallit)

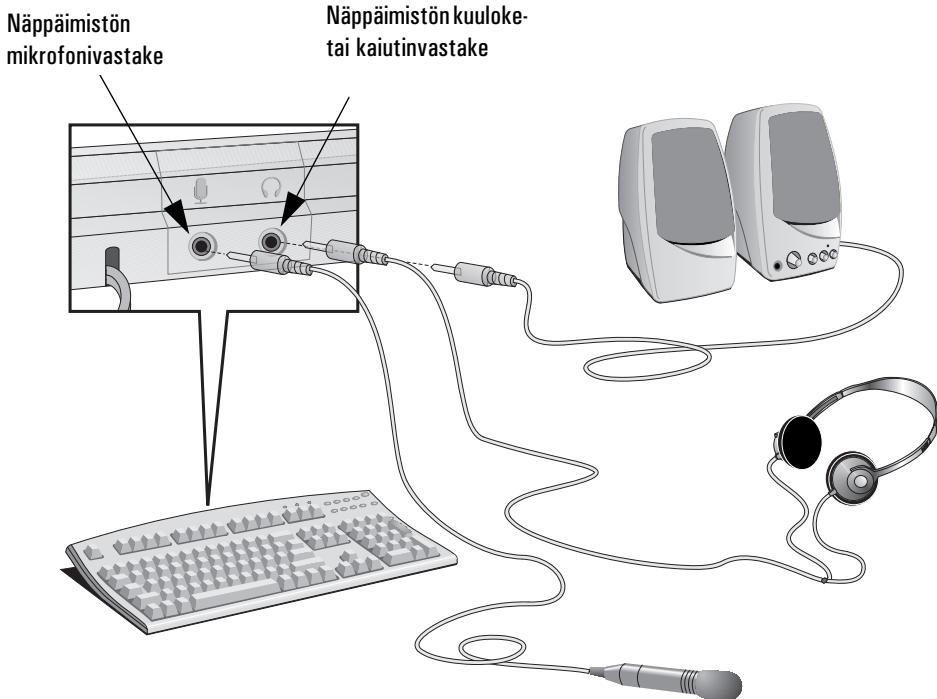
#### **VAROITUS**

Vältä äkillisen äänen tai staattisen sähkön aiheuttama epämiellyttävä yllätyksikääntämällä kuulokkeiden tai kaiutinten äänenvoimakkuus pieneksi, ennen kuin liität ne tietokoneeseen. Jatkuva voimakas ääni voi vahingoittaa kuuloasi pysyvästi. Ennen kuin asetat kuulokkeet korvilleesi, aseta ne kaulallesi ja säädä äänenvoimakkuus pieneksi. Kun olet asettanut kuulokkeet korvilleesi, säädä äänenvoimakkuutta suuremmaksi, kunnes se on sopivalla tasolla. Kun kuulet äänen selvästi ilman vääritystä, jätä äänenvoimakkuus tälle tasolle.

- 1 Liitä HP:n multedianäppäimistö tietokoneeseen. *Liittimet on helppo liittää värien mukaan.*



- 2 Liitä mikrofoni ja kuulokkeet (tai vahvistinkaiuttimet) näppäimistöön.



- 3 Voit liittää tietokoneen takaosan vapaana olevaan vaaleansiniseen ääni(tulo)liittimeen jonkin toisen äänilisälaitteen, kuten CD-soittimen.

---

#### HUOMAUTUS

Joissakin malleissa on DVD-asema, jossa on kuulokevastake ja äänenvoimakkuuden säädin. Sinun on kuitenkin liitettävä näppäimistön vastakkeet yllä esitettyllä tavalla, jotta voit käyttää kaikkia tietokoneen multimediaominaisuksia.

Jos asennat äänikortin, sinun on poistettava tietokoneen sisäiset äänitoiminnot käytöstä *Setup*-ohjelman kohdassa **Advanced** → **Integrated Audio**. Lisätietoja on HP:n Web-tukisivulta saatavassa *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa.

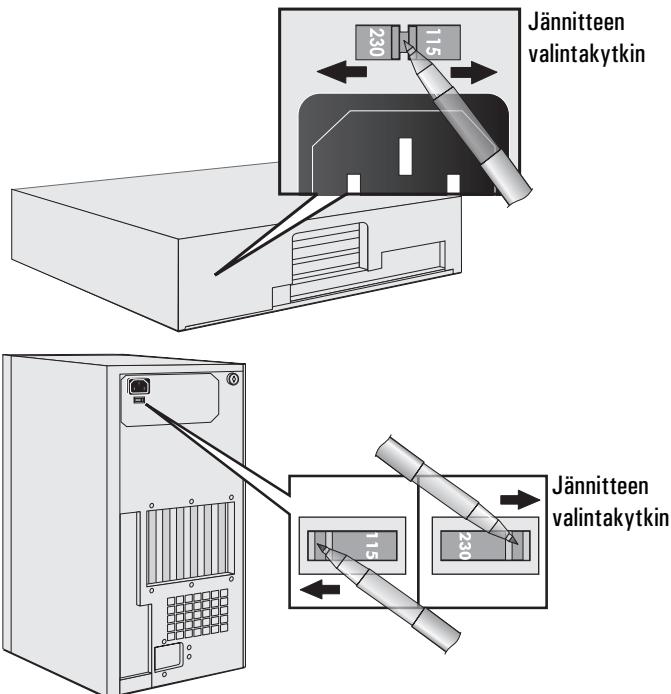
---

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Virtajohtojen liittäminen

#### **VAROITUS**

Kytke laitteet turvallisuussyyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteiston mukana toimitettua johtoa, tai muuta virtajohtoa, joka on paikallisten määräysten mukainen. Tämän tietokoneen virta katkaistaan irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Tästä syystä tietokoneen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.



- 1 Poista tietokoneen virtaliittimen päällä oleva varoitustarra ja *varmista, että jänniteasetus on oikea.* (Jänniteasetus on määritetty tehtaalla. Sen tulisi olla oikea.)
- 2 Liitä virtajohdot näyttöön ja tietokoneeseen. (*Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa.*)
- 3 Kytke näytön ja tietokoneen virtajohdot maadoitettuun pistorasiaan.

---

## Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa

Jos tietokoneessa on esiasennettu ohjelmisto, ohjelmisto alustetaan, kun tietokone käynnistetään ensimmäistä kertaa. Alustus asentaa ohjelmiston valitsemallasi kielessä ja määrittää ohjelmiston käyttämään tietokoneeseen asennettua laitteistoa (voit muuttaa asetuksia, kun ohjelmisto on alustettu).

### Ohjelmiston alustaminen

---

#### **HUOMAUTUS**

---

ÄLÄ KATKaise tietokoneen virtaa, kun ohjelmistoa alustetaan — se saattaa johtaa odottamattomien seuraauksiin.

- 1 Kytke virta ensin näyttöön ja sen jälkeen tietokoneeseen.

Kun tietokoneeseen kytketään virta, näyttöön tulee Vectra-logo. Tietokone suorittaa POST-testin. Jatka painamalla **[Esc]**-näppäintä, jos haluat tarkastella POST-testin tietoja HP Summary Screen -yhteenvetonäytössä.

Jos POST-testin aikana havaitaan virhe, virhettä koskevat tiedot tulevat näyttöön automaattisesti. Tietokone pyytää ehkä painamaan **[F2]**-näppäintä, jotta *Setup*-ohjelma käynnistyisi virheen korjaamiseksi.
- 2 Ohjelmiston alustus alkaa.
- 3 Kun alustus on suoritettu, käynnistä tietokone uudelleen napsauttamalla OK.

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa

### Kun tietokone on käynnistynyt uudelleen

- Aseta näppäimistö miellyttävään asentoon.
- Säädä näytön kirkkaus ja kontrasti sopiviksi. Jos kuva ei täytä näyttöä tai kuva ei sijaitse näytön keskellä, säädä kuvala näytön säätimien avulla. Lisätietoja on näytön ohjekirjassa.
- Järjestä työympäristösi mahdollisimman miellyttäväksi (lisätietoja on kohdassa **Ohjelmat** ⇨ **HP Info** ⇨ **Working Comfortably**).
- Asenna sovellus.
- Jos haluat käyttää Internet-yhteyttä, varmista, että Internet-asetukset on määritetty oikein (ota yhteys yrityksesi tekniseen tukihenkilöstöön tai verkon pääkäyttäjään). Tämän jälkeen voit ottaa muodostaa Internet-yhteyden selaimella.

### Käyttöjärjestelmän vaihtaminen

Jos vaihdat tietokoneesi käyttöjärjestelmän, varmista, että *Setup*-ohjelman **Main**-valikon **PnP Operating System** -kentän arvo on oikea. (Käynnistä tietokoneen Setup-ohjelma painamalla **[F2]**-näppäintä käynnistyksen aikana.)

- Jos käytät Plug and Play -käyttöjärjestelmää, kuten Windows 95:tä ja Windows 98:aa, määritä **PnP Operating System** -kentän arvoksi **Yes**.
- Jos käytät Plug and Play -toimintoa tukematonta käyttöjärjestelmää, kuten Windows NT 4.0:aa, määritä tämän kentän arvoksi **No**.

Voit tarkistaa käyttöjärjestelmän ohjekirjoista, onko käyttöjärjestelmä Plug and Play -yhteensopiva.

### Tietokoneen sulkeminen

Varmista ennen tietokoneen sulkemista, että olet sulkenut kaikki soveltuksit, ja sulje käyttöjärjestelmä **Käynnistä** -valikon sammatuskomennolla.

---

## Virrankäytön hallinnan käyttäminen

Virrankäytön hallinnan avulla voit pienentää tietokoneen tehonkulutusta hidastamalla tietokoneen toimintaa, kun tietokonetta ei käytetä.

### HP Setup -ohjelma

Voit määrittää virrankäytön hallinnan HP *Setup* -ohjelmassa. Katso HP *Setup* -ohjelman Power-valikon vaihtoehtoja. (Käynnistä tietokoneen *Setup*-ohjelma painamalla **F2**-näppäintä käynnistyksen aikana.)

### Käyttöjärjestelmän virrankäytön hallinta

Eri käyttöjärjestelmissä, kuten Windows NT 4.0:ssa ja Windows 95:ssa, on erilaiset virrankäytön hallintaominaisuudet. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

### EPA- ja Energy Star® -yhteensopivuus

Koska HP on Energy Star® -yhteistyökumppani, se on määritänyt, että tämä tuote täyttää energiatehokkuuden Energy Star® -ohjeet.

---

## Hallittavuus

Tätä tietokonetta on helppo hallita. Tietokoneeseen on asennettu valmiiksi laitteistonhallintatyökalu HP TopTools. Lisätietoja TopToolsista on HP:n Web-sivuilla osoitteessa [www.hp.com/toptools](http://www.hp.com/toptools).

---

## Ohjelmisto ja ajurit

Voit ladata tietokoneeseen uusimmat ajurit ja BIOSin HP-tukipalvelimen ([www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)) kohdasta "Software and Drivers".

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

### Lisätietoja ja käytönaikaisia ohjeita

## Lisätietoja ja käytönaikaisia ohjeita

### Tietokoneen kiintolevyn sisältämät tiedot

Tietokoneen kiintolevyllä on lisätietoja tietokoneesta. Näitä tietoja ovat:

- tietojen saaminen — tietoja tietokonetta koskevien lisätietojen saamisesta, esimerkiksi HP:n Web-palvelimella olevien sivujen osoitteita.

Windowsissa voit lukea nämä tiedot valitsemalla **Käynnistä**, **Ohjelmat** ↗ **HP Info** ↗ **HP Vectra VL**.

- tietokonelaitteiston mukava käyttö — ergonomisia ohjeita

Windowsissa voit lukea nämä tiedot valitsemalla **Käynnistä**, **Ohjelmat** ↗ **HP Info** ↗ **Working Comfortably**.

### HP:n Web-tukisivuilla olevat tiedot

HP:n Web-sivuilla on paljon erilaisia tietoja, kuten ladattavat käyttöoppaat, huolto- ja tukivaihtoehdot sekä ajureiden ja apuohjelmien viimeisimmät versiot.

### Tietokoneen käyttöoppaat

Voit ladata erilaisia käyttöoppaita HP Vectra -tukipalvelimen ([www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)) kohdasta "Manuals". Oppaat ovat Adobe Acrobat (PDF) -muodossa.

Saatavilla on seuraavat oppaat:

- *Using Sound* — kuvaääniin järjestelmän mahdollisimman tehokkaan hyödyntämisen määritys- ja vianmääritystiedot mukaan lukien.
- *Troubleshooting and Upgrade Guide* — kuvaa tarkasti tietokoneen vianmääritysten ja lisälaitteiden asennuksen. Opas sisältää myös tietoja tietokoneen teknisistä ominaisuuksista ja turvaominaisuksista. Tästä oppasta on lisätietoja seuraavassa luvussa.

- *Service Handbook* -luvut — tietoja päivitys- ja varaosista, esimerkiksi HP-tuotenumeroit.
- *Technical Reference Manual* — järjestelmäkomponenttien, kuten järjestelmäkortin, piirisarjan ja BIOSin, tekniset tiedot.

Voit tarkistaa tämän Web-palvelimen säännöllisesti ja ladata tietokonetta käsitlevät uudet asiakirjat, kun se ovat saatavilla.

### Troubleshooting and Upgrade Guide -opas

Tämä opas on Adobe Acrobat (PDF) -muodossa. Se sisältää tietoja seuraavistaasioista:

- tietokoneen vianmääritys
- seuraavat tiedot lisälaitteiden asentamisesta:
  - muistin asentaminen
  - massamuistilaitteiden asentaminen
  - laajennuskorttien asentaminen
  - turvakaapelin asentaminen
  - akun vaihtaminen
  - turvasalvan asentaminen
- turva- ja hallintatoiminnot
- seuraavat tietokoneeseen liittyvät tekniset tiedot:
  - järjestelmäkortin kytkimet
  - tietokoneen käyttämät keskeytykset, DMA-kanavat ja I/O-osoitteet.

*Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaan sisältämät asennus- ja vianmääritystiedot ovat tämän oppaan tietoja tarkemmat.

---

#### HUOMAUTUS

Jotta voisit katsoa ja tulostaa *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaan, koneessasi on oltava Adobe Acrobat Reader asennettuna. Jos järjestelmään ei ole jo asennettu Acrobat Reader -ohjelmaa, voit ladata sen ilmaiseksi Adoben Web-sivulta ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)).

---

### Troubleshooting and Upgrade Guide -oppaan lataaminen

Lataa *Troubleshooting and Upgrade Guide* -opas siirtymällä HP Vectra -tukisivuihin osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport), siirtymällä kohtaan "Manuals" ja valitsemalla käyttämäsi tietokoneen.

---

## 1 Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen

Lisätietoja ja käytönaikaisia ohjeita

---

## Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Tässä luvussa on ohjeita tietokoneongelmien ratkaisemiseen. Luvussa on tietoja seuraavista asioista:

- tavallisten tietokone- ja laitteisto-ongelmien käsitteily
- HP:n laitteiston vianmääritysohjelman, DiagToolsin, käyttö
- usein esitettyt kysymykset
- lisäohjeiden hankkiminen
- Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Lisätietoja on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa, joka on saatavilla HP:n Web-sivulta osoitteessa

**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).**

## 2 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Tietokone ei käynnisty oikein

### Tietokone ei käynnisty oikein

Tietokone ei käynnisty	
Tarkista, että	Menettelytapa
tietokoneen virtajohto on liitetty oikein.	Kytke tietokoneen virtajohto tietokoneeseen ja maadoitettuun pistorasiaan.

POST-testi antaa virheilmoituksen	
Tietokoneen käynnistysessä näyttöön tuleva virheilmoitus tai äänimerkkikoodi ilmoittaa tietokoneessa olevasta ongelmasta.	
Tarkista	Menettelytapa
kokoonpanon se osa, jossa POST-testi havaitsi virheen.	Lisätietoja on <i>Troubleshooting and Upgrade Guide</i> -oppaassa, jonka voi hakea HP:n Web-sivulta osoitteesta <a href="http://www.hp.com/go/vectrasupport">www.hp.com/go/vectrasupport</a>

### Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

Näyttö ei toimi	
Tietokoneen virran merkkivalo toimii, mutta näyttö pysyy pimeänä.	
Tarkista, että	Menettelytapa
näytössä on virta (merkkivalo palaa).	Tarkista näytön ohjekirjasta merkkivalon selitykset (vihreä, keltainen tai vilkkuva).
näytön virtajohto on liitetty oikein	Kytke näytön virtajohto – varmista, että se on kytketty näyttöön ja maadoitettuun pistorasiaan.
näytön kirkkaus- ja kontrastisäädöt ovat oikein.	Tarkista asetukset näytön OSD-toiminnon (On-Screen Display) tai näytön etuosan säädinten avulla.
Käynnistykseen aikana näytössä on kuva, mutta näyttö tyhjenee.	
Tarkista, että	Menettelytapa
tietokoneen näytön asetukset ovat yhteensopivia näytön kanssa.	<ul style="list-style-type: none"><li>Windows NT: Siirry VGA-tilaan käynnistykseen aikana olevassa kehotteessa ja määritä erotuskyky uudelleen.</li><li>Windows 95: Käynnistä tietokone uudelleen. Näkyviin tulee Vectra-näyttö. Kun kuulet merkkiaänisen, paina <b>F8</b> ja käynnistä tietokone ikkasiotilassa. Kaksoisnapsauta <b>Näyttö</b>-kuvaketta tietokoneen Ohjauspaneelissa ja napsauta <b>Asetukset</b>-painiketta. Määritä erotuskyky uudelleen liukusäätimellä.</li></ul>

## Näppäimistö ei toimi

### Tarkista, että

näppäimistön kaapeli on liitetty oikein.

näppäimistö on puhdas, eivätkä näppäimet ole juuttuneet.

näppäimistö ei ole viallinen.

käytät oikeaa ajuria. Jos käytät HP:n multimedianäppäimistöä, varmista, että tietokoneeseen on asennettu oikea ajuri. Ajuri toimitetaan kaikkien esiasennettujen Windows NT- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmien mukana.

Jos tietokone käynnistyty, mutta tietokoneessa on yhä ongelma.

### Menettelytapa

Kiinnitä kaapeli oikeaan liittimeen tietokoneen taakse. Värien pohjalta kaapelin liittäminen on helppoa.

Tarkista, että kaikki näppäimet ovat samalla korkeudella eikä mikään näppäin ole juuttunut.

Vaihda näppäimistö varmasti toimivaan tai kokeile näppäimistöä toisessa tietokoneessa.

Lataa uusin ajuri HP:n Web-palvelimesta osoitteesta  
[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)

Suorita DiagTools. Lisätietoja on sivulla 21.

## Hiiri ei toimi

### Tarkista, että

hiiren kaapeli on liitetty oikein.

käytät oikeaa ajuria. Jos käytät HP:n kehittynytä hiirtä, varmista, että tietokoneeseen on asennettu oikea ajuri. Ajuri toimitetaan kaikkien esiasennettujen Windows NT- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmien mukana.

hiiri on puhdas.

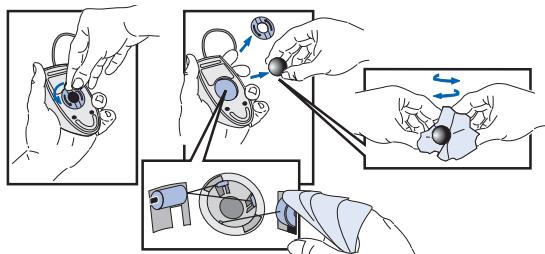
### Menettelytapa

1 Katkaise virta tietokoneesta.

2 Kiinnitä kaapeli oikeaan liittimeen tietokoneen taakse. Värien pohjalta kaapelin liittäminen on helppoa.

Lataa uusin ajuri HP:n Web-palvelimesta osoitteesta  
[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)

Puhdista hiiren pallo alla kuvatulla tavalla.



hiiri ei ole viallinen.

Vaihda hiiri varmasti toimivaan tai kokeile käyttää hiirtä toisessa tietokoneessa.

Jos tietokone käynnistyty, mutta tietokoneessa on yhä ongelma.

Suorita DiagTools. Lisätietoja on sivulla 21.

## POST-testi antaa virheilmoituksen

### Tarkista

Setup-ohjelman asetukset.

### Menettelytapa

1 Käynnistä tietokone.

2 Kun näyttöön tulee sanoma **F2 Setup**, paina **F2**-näppäintä.<sup>1</sup>

tietokoneen yhteenvetonäyttö.

Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee teksti **F2 Setup**, paina **Esc**. Pidä yhteenvetonäyttö näkyvissä painamalla **Pause**. Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.

1. Lisätietoja Setup-ohjelmasta on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa, joka on saatavilla HP:n Web-palvelimelta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

## 2 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

HP Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelma

---

## HP Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelma

Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelman nimeltä DiagTools avulla voit tunnistaa HP Vectra -tietokoneisiin ja -työasemiin liittyviä ongelmia.

Apuohjelma sisältää sarjan työkaluja, joiden avulla

- voit tarkistaa järjestelmäsi kokoonpanon ja sen moitteettoman toiminnan
- voit tunnistaa tietokonelaitteistoon liittyviä ongelmia
- HP-tukihenkilöt saavat nopeassa ja tehokkaassa ongelmanratkaisussa tarvittavia yksityiskohtaisia tietoja.

Lisätietoja tästä apuohjelmasta on *Vectra Hardware Diagnostics User's Guide* -oppaassa, joka on saatavissa HP:n Web-sivulta PDF (Adobe Acrobat) -muodossa.

DiagToolsin hankkiminen

DiagTools on *ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy*, joka toimitettiin tietokoneen mukana. Voit myös ladata tämän apuohjelman viimeisimmän version HP:n Web-palvelimelta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

DiagToolsin käynnistäminen

DiagToolsin käynnistäminen:

- 1 Aseta tietokoneen *ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy* CD-asemaan. (*Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy* on toimitettu tietokoneen mukana.)
- 2 Käynnistä tietokone uudelleen.
- 3 Tietokone käynnistyy CD-levyltä, ja näyttöön tulee valikko. Valitse vaihtoehto, joka suorittaa DiagToolsin.
- 4 Suorita vianmääritystestit noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Tämä apuohjelma tunnistaa järjestelmän laitteistokokoopan automaattisesti ennen testien tekemistä.

---

## Usein esitetty kysymyksistä

K: Mistä saan ohjeita verkkokortin asentamisesta tietokoneeseen?

V: Lisätietoja on kohdassa *LAN Card Ready*, joka on Web-tukisivulla osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport). Näillä sivuilla on tietoja yleisimmistä lähiverkkokorteista ja verkkokorttiajureiden asennus-tietoja.

K: Mistä saan lisätietoja lisälaitteiden asentamisesta tietokoneeseen?

V: *Troubleshooting and Upgrade Guide*-oppaassa on yksityiskohtaisia tietoja lisälaitteiden asentamisesta. Opas on saatavilla HP:n Web-tukisivulta osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

K: Miten asennan tietokoneeni käyttöjärjestelmän uudelleen?

V: Käytä tietokoneesi mukana toimitettua ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyä.

K: Kuinka voin varmistaa, että asennettava ohjelmisto/laitteisto on yhteensopiva tietokoneen kanssa?

V: Tarkista *Tested Product List*, joka on saatavilla osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

K: Miksi tietokone toimii hitaasti/tuottaa outoja ilmoituksia?

V: Tietokoneessa voi olla virus. Suorita tietokoneeseen ladattu virustenterjuntaohjelma.

Jos ongelma jatkuu, päivitytä tietokoneen BIOS. Voit ladata BIOSin ja päivitysohjeet osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

K: Tietokoneen käytössä on ilmentynyt ongelmia siitä lähtien, kun asensin uutta ohjelmistoa. Miten voin korjata ongelman?

V: Poista sovelluksen asennus ja tarkista, korjautuiko ongelma sillä. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä ohjelmiston valmistajaan ja pyydä ohjeita tai tietoja tunnetuista yhteensopivuuksongelmista.

K: Kuinka poistan tietokoneen sisäiset äänitoiminnot käytöstä, jos asennan äänikortin?

V: Siirry tietokoneen Setup-ohjelmaan painamalla **F2** käynnistyksen aikana ja poista **Integrated Audio Interface** (**Advanced**-valikossa) käytöstä.

K: Voinko käyttää USB-laitteita kaikkien tietokoneeseen esiasennettujen käyttöjärjestelmien kanssa?

V: Windows 95:n versiot 2.x (esiasennettuna) ja Windows 98 tukevat USB:tä.

## 2 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Usein esitetty kysymykset

K: Onko tietokoneeni vuosi 2000 -yhteensopiva?

V: Kaikki uudet Vectrat on suunniteltu siirtymään vuoteen 2000 ongelmissa. Lisätietoja on HP:n vuotta 2000 käsittelevillä Web-sivuilla: [www.hp.com/year2000](http://www.hp.com/year2000).

K: Miten saan selville, mitä laitteita ja mitä BIOSin versiota tietokone käyttää?

V: Käynnistä tietokone uudelleen ja paina **ESC**-näppäintä POST-testin aikana. BIOSin versio näkyy näytön yläosassa.

K: Kuinka saan sovelluksen äänet kuuluviin?

V: Varmista, että multimedialaitteet on asennettu oikein (katso luku 1). Jos koneessa on multimedianäppäimistö, säädä äänenvoimakkuutta sen äänenvoimakkuusnäppäimillä.

Varmista, että sovellus on määritetty oikein.

Valitse **Käynnistä** → **Ohjelmat** → **Lisälaitteet** → **Multimedia** → **Äänenvoimakkuus**.

Varmista, ettei ääntä ole vaimennettu. Säädä äänenvoimakkuutta, kunnes kuulet äänen.

K: Mistä saan tietoja uusimmista HP:n ajureista?

V: [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

## Lisätietoja

Tarkemmat ohjeet löytyvät *Troubleshooting and Upgrade Guide*-oppaasta. Tämä opas on saatavilla HP:n Web-palvelimelta osoitteesta

**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).**

Vianmääritysohjeita:

- Käynnistä tietokone uudelleen ja tarkista, toistuuko virhe.
- Jos kyseessä on ohjelmisto-ongelma, saat lisätietoja käyttöoppaista ja ohjeista. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä ohjelmiston myyjän tukihenkilöstöön.
- Suorita HP DiagTools. Voit luoda tietokoneen laitteistoprofilin (Support Ticket), joka voidaan faksata tai postittaa tukipalveluun. Lisätietoja DiagToolsin käytöstä on sivulla 21.
- Tarkista HP:n Web-tukisivulta (**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**), onko kyseessä tunnettu ongelma.
- Päivity tietokoneen BIOS (Basic Input/Output System). Tietokoneen uusin BIOS ja BIOSin päivitysohjeet ovat saatavilla HP:n Web-tukisivulta osoitteesta **[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**.
- Merkitse ongelman tiedot muistiin, jotta pystyt kuvalemaan sen tarkasti. Lisätietoja on kohdassa "Tietokonetta koskevien tietojen kerääminen ennen yhteyden ottamista tukeen" sivulla 25.
- Muistele, oletko muuttanut tietokoneen kokoonpanoa viime aikoina.
- Jos se on mahdollista, pidä järjestelmä käynnissä lähettyvilläsi soiton aikana.
- Ota yhteyttä HP-jälleenmyyjään tai HP-tukeen ruuhka-ajan ulkopuolella (ruuhka-aikoja ovat aamupäivä ja alkuita). Lisätietoja on kohdassa "Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut" sivulla 25.

## 2 Yleisten ongelmien ratkaiseminen

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

## Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

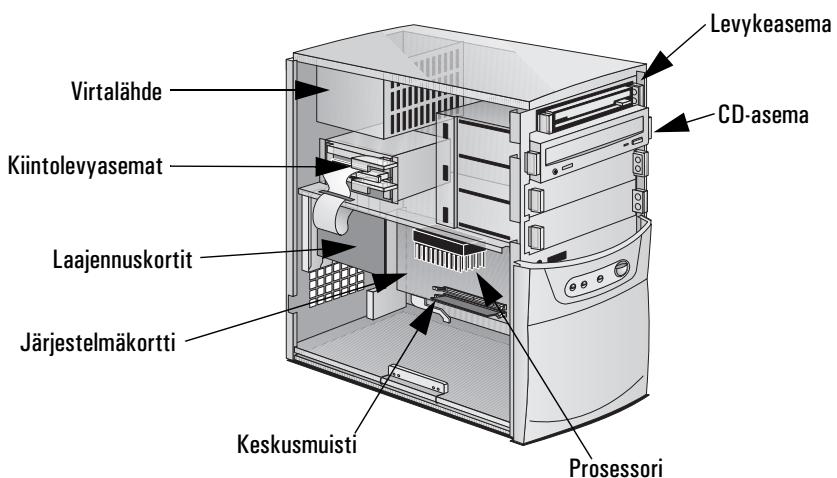
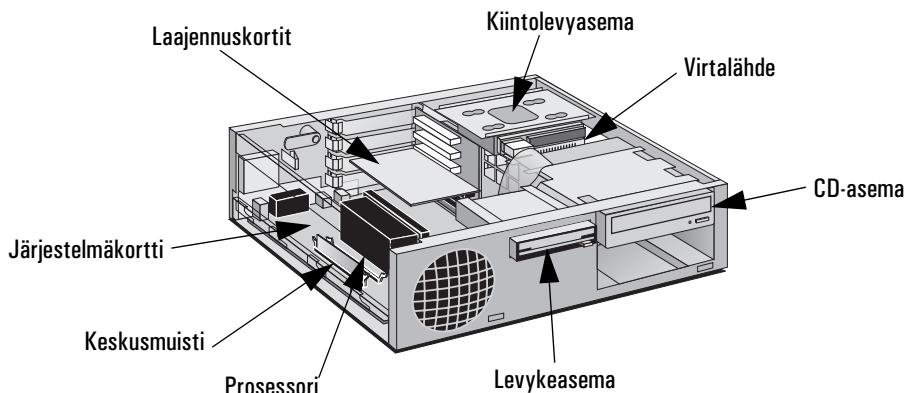
Saat lisätietoja HP:n palveluista ja tuesta Web-tukisivulta osoitteesta

[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

Tietokonetta koskevien tietojen kerääminen ennen yhteyden ottamista tukeen

Kirjoita paperille joitakin seuraavassa mainituista tiedoista. Tämä auttaa HP:n tukea ratkaisemaan ongelman nopeasti ja tehokkaasti:

Tietokoneen kuvaus	
Mallin numero	Katso tietokoneen oikean reunan alaosassa olevaa tarraa.
Sarjanumero	Katso tietokoneen oikean reunan alaosassa olevaa tarraa.
RAM-muisti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muistin määrää näkyy yhteenvetonaytössä, jonka saat näkyviin painamalla <b>Esc</b> käynnistyksen aikana.</li><li>• Muiden valmistajien muistin käytössä voi olla yhteensopivuusongelmia.</li></ul>
Kysymys tai ongelma	
Kirjoita muistiin ongelman lyhyt kuvaus	
Toistuvuus	Kuinka usein ongelma on esiintynyt?
Toimiiko oikein?	Kuinka pitkään tietokone toimi oikein?
Vasta tehdyt muutokset tietokoneeseen	Onko tietokoneeseen tehty muutoksia vastikään?
Laitteistokokooppano	
Käytössä oleva BIOSin versio?	BIOSin versio näkyy yhteenvetonaytössä, jonka saat näkyviin painamalla <b>Esc</b> käynnistyksen aikana.
Onko BIOS-parametreja muutettu?	Ilmenikö ongelma sen jälkeen, kun BIOSin tehtiin muutoksia Setup-ohjelmalla?
Tee luettelo lisälaitekorttien (kuten verkko-, ääni- ja SCSI-korttien) käyttämistä korttipaikoista ja keskeytyksistä.	Tämä luettelo tarvitaan mahdollisten keskeytysristiriitojen selvittämiseksi. Saat luettelon keskeytyksistä (IRQ:t) suorittamalla DiagToolsin (lisätietoja on sivulla 21) ja korttipaikkojen numerot yhteenvetonaytöstä, jonka saat näkyviin painamalla <b>Esc</b> käynnistyksen aikana.
Käyttöjärjestelmä	
Käytätkö alkuperäistä käyttöjärjestelmäohjelmistoa, joka oli tietokoneella valmiiksi asennettuna?	
Jos ei, mikä käyttöjärjestelmäversio on käytössä?	Valitse Asetukset → Ohjauspaneeli Käynnistä-valikosta ja napsauta Järjestelmä-kuvaketta. Käyttöjärjestelmän versio näkyy kohdassa Järjestelmä.
Käyttöjärjestelmän antama virheilmoitus	Kirjoita muistiin virheilmoituksen tarkka teksti.
Vihjeitä käynnistyksen aikana (POST-testi). Tämä testi tarkistaa kaikki asennetut komponentit.	POST-virheet tulevat näyttöön tai niistä ilmoitetaan merkkiäin.



## Laitteistokomponenttien vaihtaminen

Tässä luvussa on tietoja laitteistokomponenttien vaihtamisesta. Lisätietoja tietokoneen päivittämisestä ja lisälaitteiden asentamisesta on *Troubleshooting and Upgrade Guide*-oppaassa, joka on saatavilla HP:n Web-sivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Valmistautuminen

---

## Valmistautuminen

Lue tämä jakso ennen komponenttien vaihtamista.

---

#### **VAROITUS**

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa irrottaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta kansi aina takaisin paikalleen, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

---

---

#### **VAROITUS**

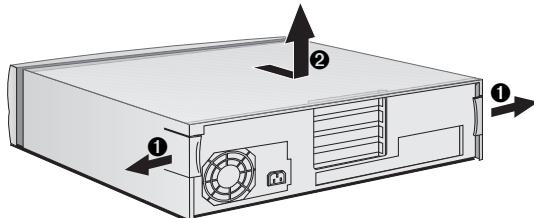
Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia.  
KATKAISE VIRTA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta.  
Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

---

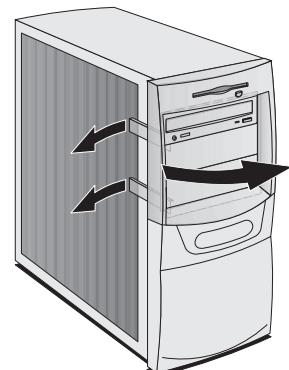
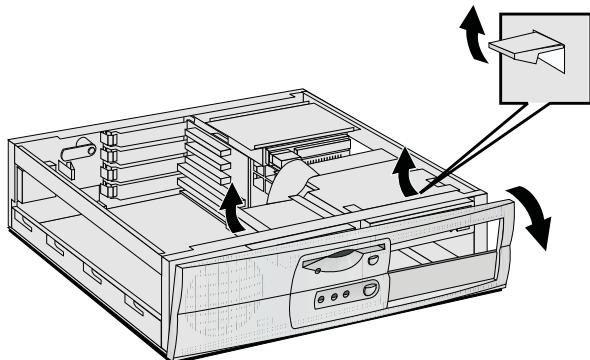
## Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

### Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta ja irrota kaikki virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Avaa kannen lukitus tarvittaessa avaimella tietokoneen takaosasta.
- 3 **Pöytämalli:** Avaa takakiinnikkeet ① ja irrota kansio ②.  
**Minitorni:** Avaa salpa ja poista sivupaneeli.



- 4 Irrota etupaneeli.

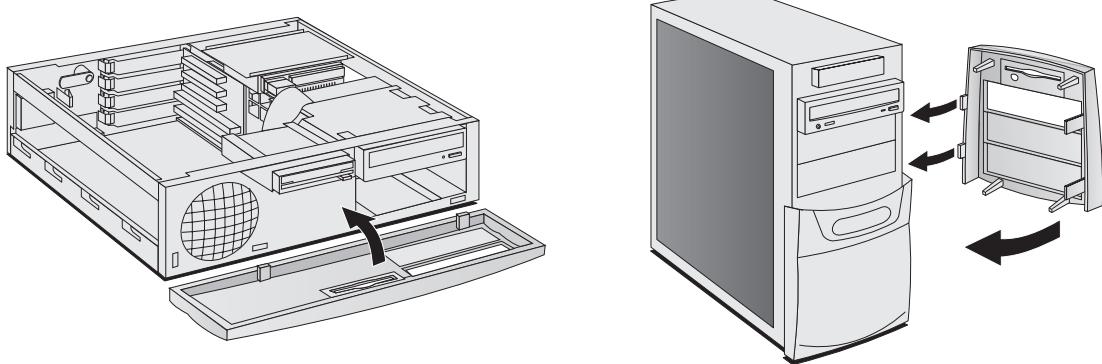


### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

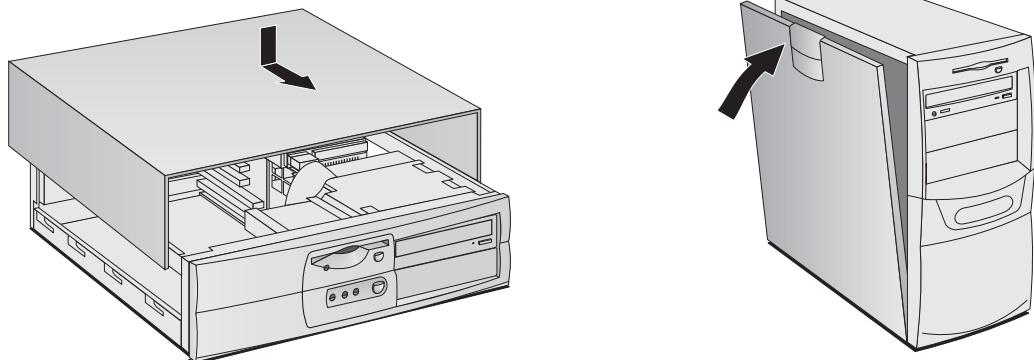
#### Kannen asettaminen paikalleen

- 1 Varmista, että kaikki sisäiset kaapelit on liitetty oikein ja että ne eivät jää puristuksiin.
- 2 Aseta etupaneeli paikalleen.



**3 Pöytämalli:** Paina kansi alas ja liu'uta se paikalleen.

**Minitorni:** Kohdista sivupaneelin saranat ja aseta sivupaneeli paikalleen.

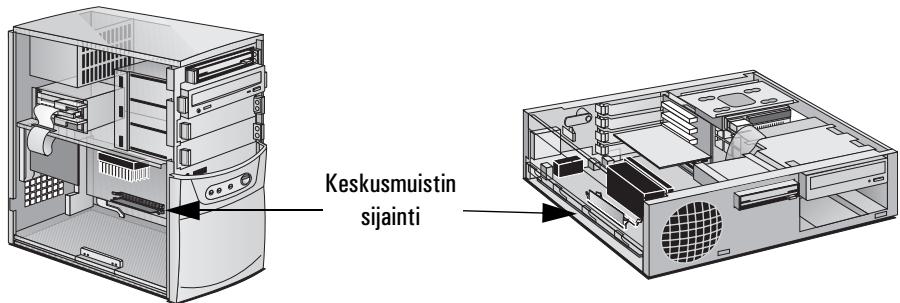


**4 Lukitse kansi tarvittaessa avaimella tietokoneen takaosasta.**

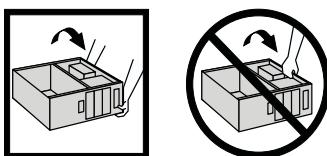
## Muistimoduulin vaihtaminen tai asentaminen

### HUOMAUTUS

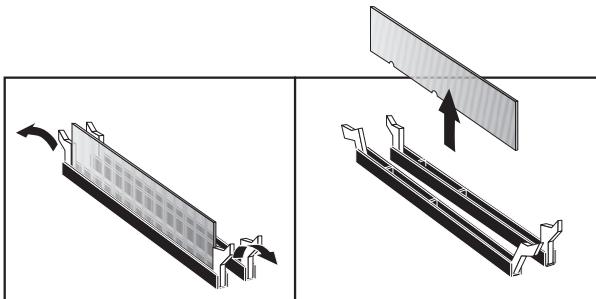
Käytä vain tietokoneen mukana tulleita HP:n muistimoduuleita. Muita muistimoduuleita ei tueta. Lisätietoja tuetuista HP:n lisälaitteista saat Web-sivulta osoitteesta [www.hp.com/go/vectraaccessories](http://www.hp.com/go/vectraaccessories).



- 1 Irrota tietokoneen kanssi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



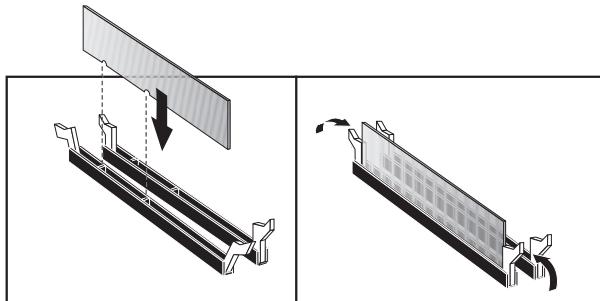
- 3 Avaa salvat ja irrota vanha muistimoduuli tarvittaessa.



### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

Muistimoduulin vaihtaminen tai asentaminen

- 4 Kohdista molemmat sivulovet oikein ja aseta uusi muistimoduuli koneen sisään. (Voit käyttää kumpaa muistipaikkaa tahansa.)

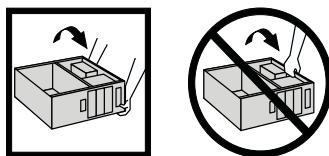


- 5 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

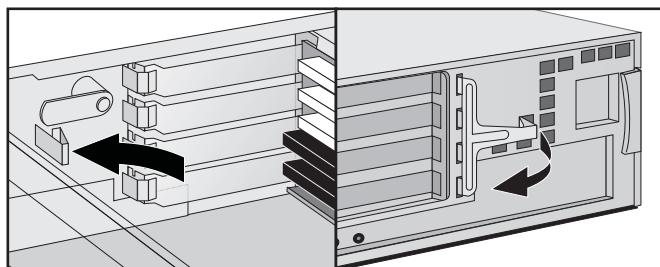
**HUOMAUTUS****Laajennuskortin vaihtaminen**

Käytä pöytämallissa vain XT-muotoisia ISA-laajennuskortteja (leveys alle 10,4 cm).

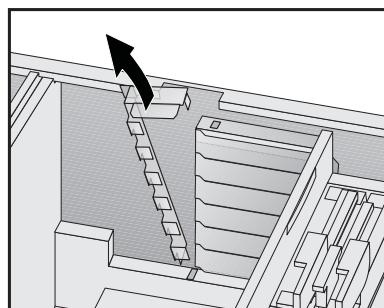
- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



- 3 Poista kiinnike.



Pöytämalli



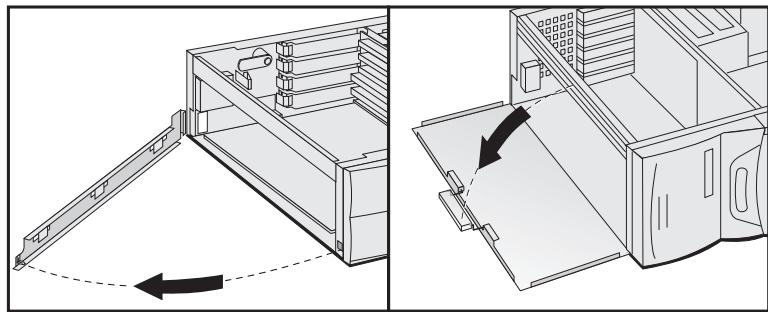
Minitorni

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Laajennuskortin vaihtaminen

4 Jos poistettava laajennuskortti on prosessorin takana, sinun täytyy ehkä liu'uttaa järjestelmäkortti ulos, jotta pääset käsiksi laajennuskorttiin.

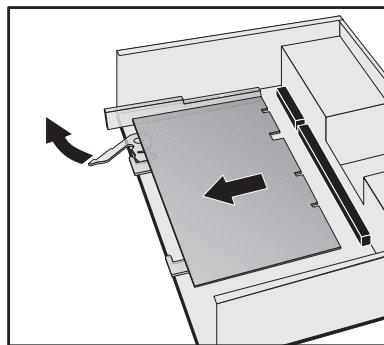
a Avaa alempi kiinnike tai levy.



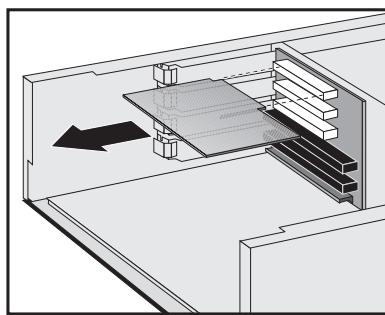
Pöytämalli

Minitorni

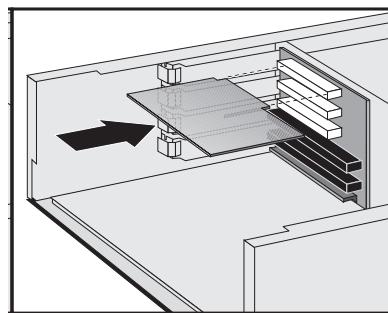
b Liu'uta järjestelmäkortti ulos vivun avulla. Jos kyseessä on **minitorni**, vapauta vipu nostamalla ennen kuin vedät sen auki.



- 5 Pitele vanhaa laajennuskorttia tiukasti ja vedä se varovasti ulos.



- 6 Kohdista uusi kortti varovasti, liu'uta se paikalleen ja paina se vastakkeeseen.

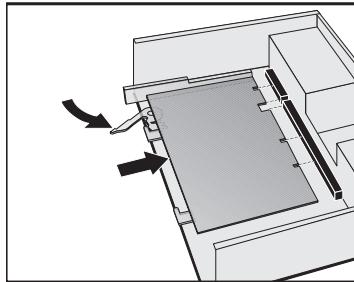


### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

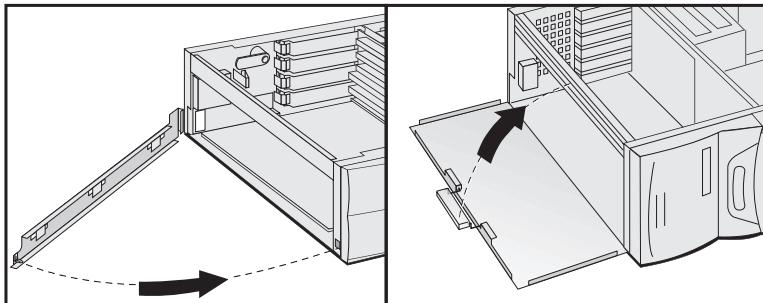
#### Laajennuskortin vaihtaminen

7 Jos poistit järjestelmäkortin, aseta se nyt takaisin paikalleen.

- Työnnä järjestelmäkortti kunnolla paikalleen työntämällä vivusta ja kortin reunasta. Varmista, että liittimet ovat oikeilla kohdillaan ja täysin paikoillaan.



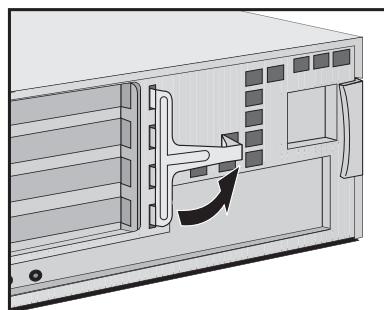
- Sulje alempi kiinnike tai levy.



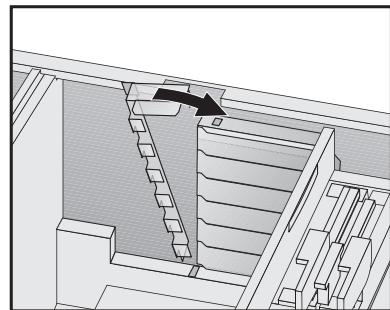
Pöytämalli

Minitorni

8 Aseta kiinnike takaisin paikalleen.



Pöytämalli



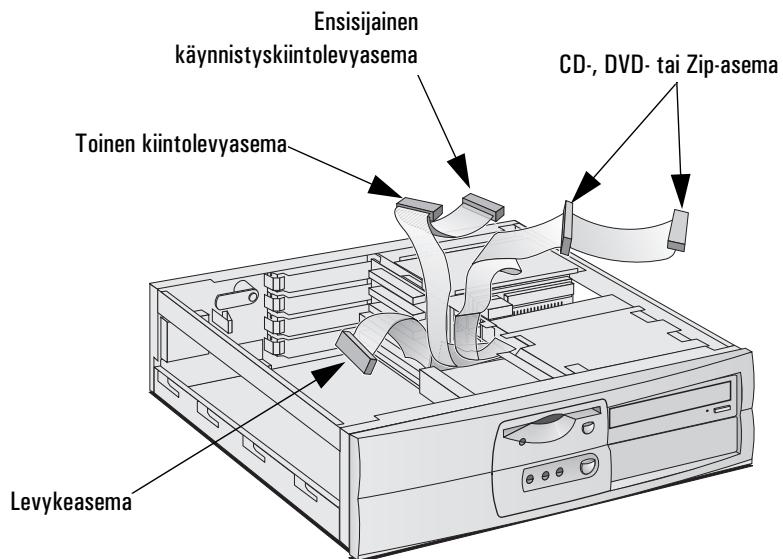
Minitorni

9 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

## Käytettävä asemaliitin

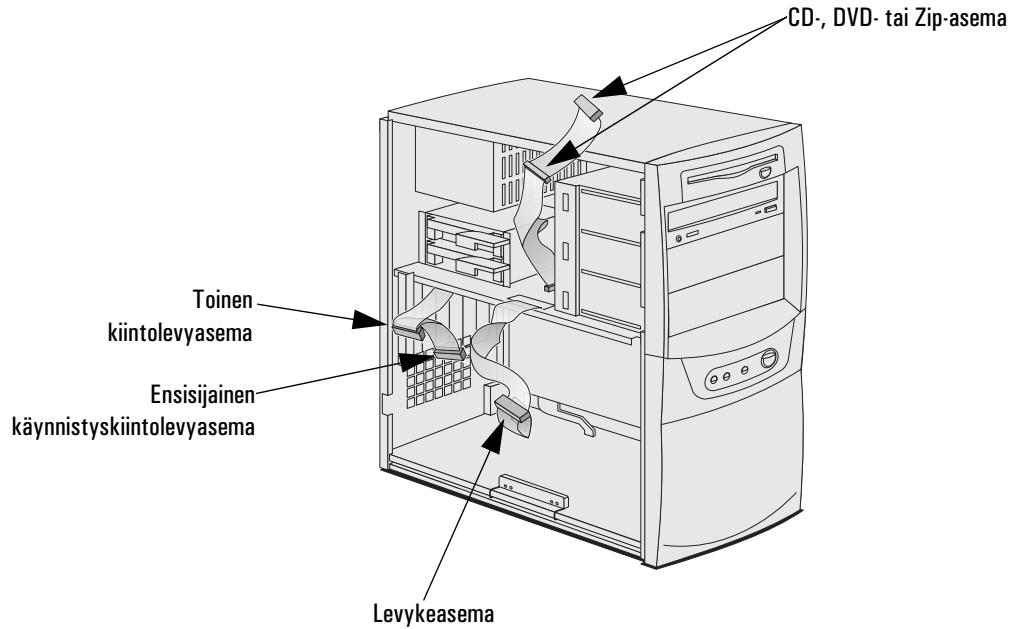
Sisäiset asemat eli kiintolevy-, DVD- ja CD-asemat, on liittettävä data- ja virtakaapeleihin. Kun vaihdat nämä asemat, varmista, että käytät oikeita data- ja virtaliittimiä.

Kiintolevyasemat on aina kiinnitettävä ensisijaiseen IDE-ohjaimeen. CD- ja CD-R/W-asemat on aina kiinnitettävä toissijaiseen IDE-ohjaimeen.



### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

Käytettävä asemaliitin



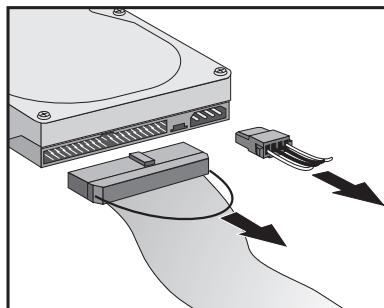
Virtaliittimet	Määrä pöytämallissa	Määrä minitorissa	Käyttötarkoitus
	5 (enintään kolme laitetta)	5	Kiintolevyasemat, DVD-asmat, CD-asmat, Zip-asmat
	1	1	Levykeasema

## Kiintolevyaseman vaihtaminen

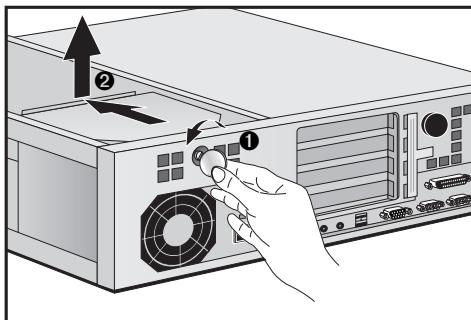
Lisätietoja kiintolevyn sisällön palauttamisesta on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa, joka on saatavilla HP:n Web-sivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

### Pöytämalli

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.



- 3 Irrota kiinnitysruuvi ① ja liu'uta levyasemalokero ulos ②.

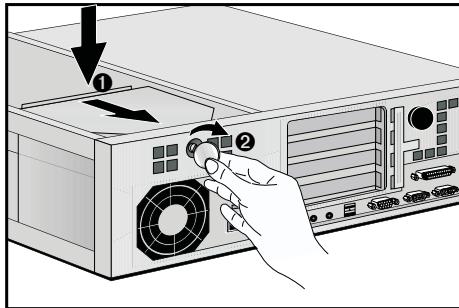


- 4 Kierrä lokeron neljää ruuvia jonkin verran auki ja poista vanha kiintolevyasema.
- 5 Kohdista uusi kiintolevyasema lokeroon (oikein pään) ja kiinnitä ruuvit.

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Kiintolevyaseman vaihtaminen

6 Kiinnitä asemalokero ① ja kiinnitysruuvi ② takaisin paikoilleen.



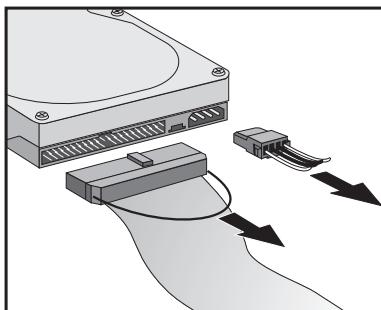
7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.

8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

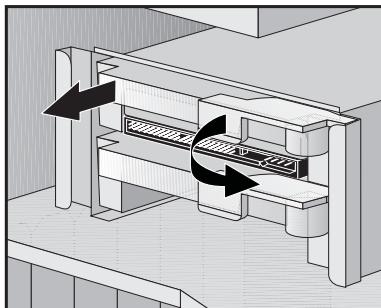
### Minitorni

1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).

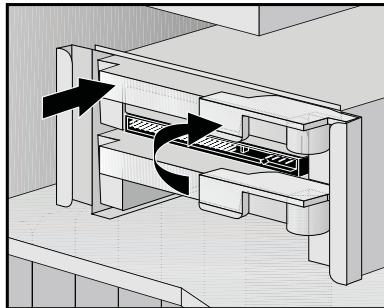
2 Irrota aseman liittimet.



3 Avaa vipu ja liu'uta levyasemalokero ulos.



- 4 Löysää lokeron neljää ruuvia jonkin verran ja poista vanha kiintolevyasema.
- 5 Kohdista uusi kiintolevyasema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 6 Liu'uta asemalokero takaisin paikalleen ja sulje vipu.



- 7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.

---

**VAROITUS**

---

Varmista, että kiintolevyaseman virtajohto ei jää puristuksiin. Älä jätä sitä puristuksiin levyaseman vivun väliin.

- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

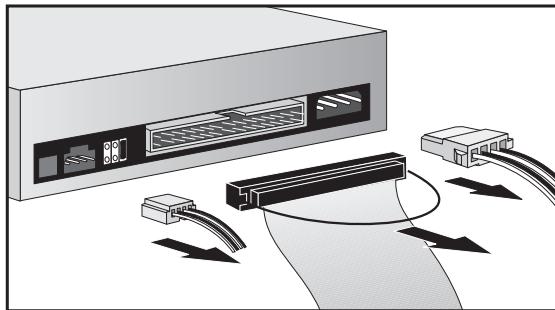
#### CD-aseman (tai DVD-aseman) vaihtaminen

##### **VAROITUS**

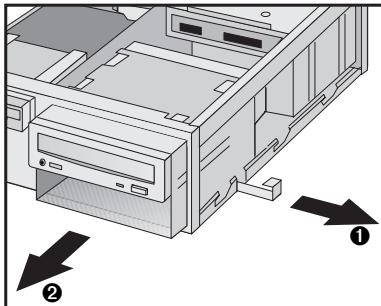
Älä avaa CD-aseman koteloa, jotta välttäisit sähköiskun tai silmiesi vahingoitumisen laservalon vuoksi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa hulttaa laseryksikköä. Älä yritä tehdä itse muutoksia laseryksikköön. CD-asemassa olevassa tarrassa on tiedot aseman käytämästä virrasta ja aallonpituuudesta. Tämä laite on luokan 1 laserlaite.

#### Pöytämalli

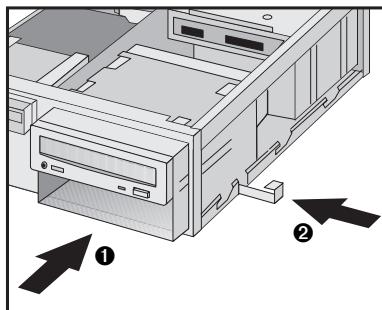
- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet. (Jos samassa laitepaikassa on toinen asema, irrota myös sen liittimet.)



- 3 Vedä liukusalpa ulos ① ja irrota asemapaikka ②.



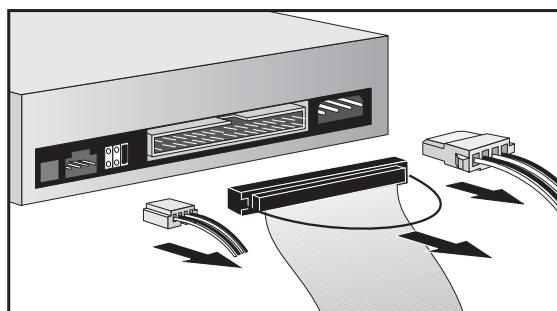
- 4 Irrota neljä ruuvia, jotka kiinnittävät vanhan CD-aseman lokeroon, ja irrota asema.
- 5 Kohdista uusi CD-asema asemapaikkaan (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 6 Liu'uta asemapaikka takaisin tietokoneeseen (varmista, että pohjakiinnikkeet tulevat kunnolla kiinni) ja aseta liukusalpa takaisin paikalleen.



- 7 Kiinnitä kaikki data- ja virtaliittimet.
- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

### Minitorni

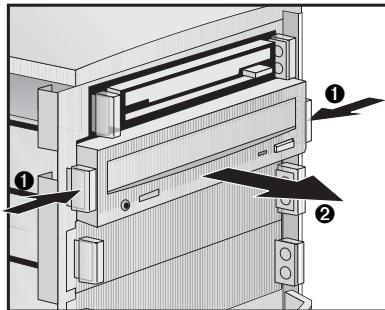
- 1 Irrota tietokoneen kanssi ja etupaneeli (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.



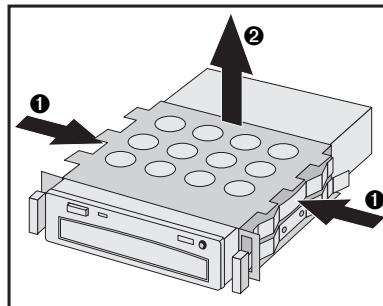
### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

CD-aseman ( tai DVD-aseman) vaihtaminen

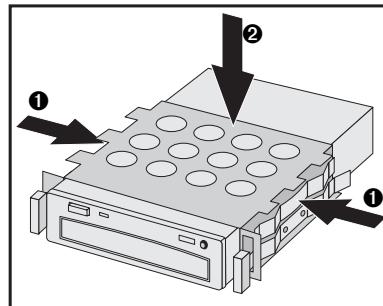
- 3 Paina molempia salpoja sisäänpäin **1** ja liu'uta asema **2** ulos.



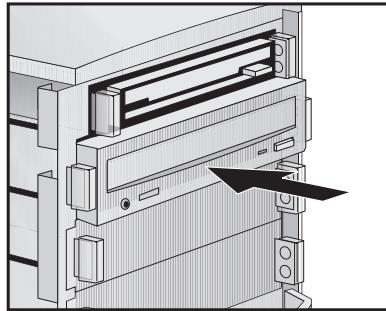
- 4 Käännä CD-asema ylösaisin, paina metallinauhoja **1** ja nostaa lokero **2** ulos.



- 5 Käännä uusi CD-asema ylösaisin, paina metallinauhoja **1** ja paina lokero paikalleen **2**. Varmista, että lokero napsahtaa paikalleen.



**6** Liu'uta asema takaisin tietokoneeseen.



- 7** Kiinnitä data- ja virtaliittimet.  
**8** Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

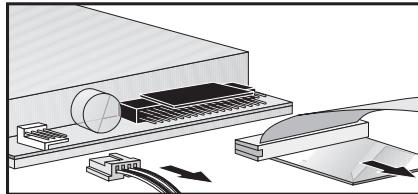
### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Levykeaseman vaihtaminen

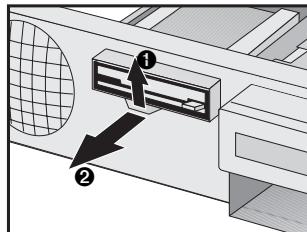
## Levykeaseman vaihtaminen

### Pöytämalli

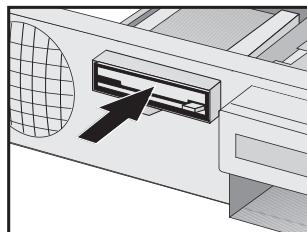
- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.



- 3 Irrota salpa 1 ja liu'uta levykeasemalokero ulos 2.



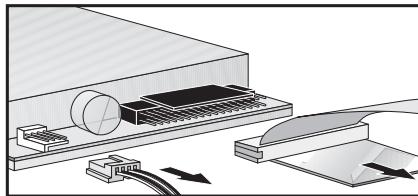
- 4 Irrota lokeron ruuvit ja poista vanha levykeasema.
- 5 Kohdista uusi levykeasema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 6 Liu'uta levykeasema takaisin tietokoneeseen.



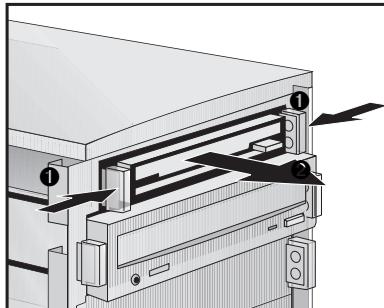
- 7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.
- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

## Minitorni

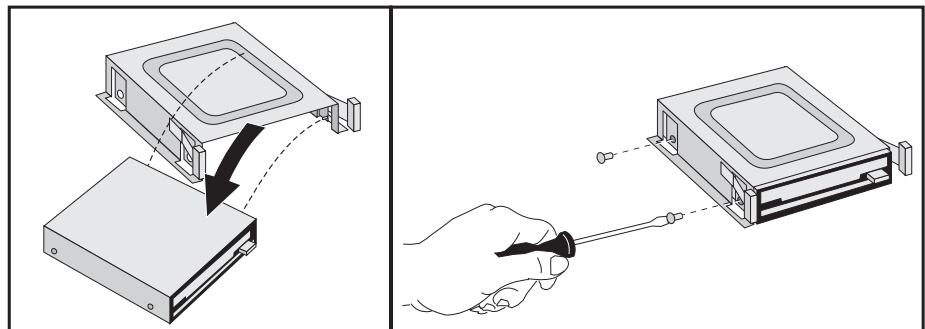
- 1 Irrota tietokoneen kansi ja etupaneeli (kuvaatu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.



- 3 Paina molempia salpoja sisäänpäin ① ja liu'uta levykeasema ②ulos.



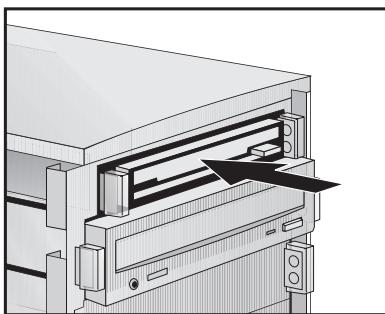
- 4 Käännä asema ylösalaisin, irrota molemmat sivuruuvit ja nostaa asema ulos.
- 5 Aseta uusi asema sisään (nastat edellä) ja kierrä sivuruuvit paikoilleen.



### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Levykeaseman vaihtaminen

- 6 Liu'uta levykeasema takaisin tietokoneeseen.

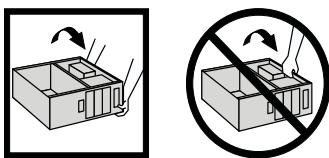


- 7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.

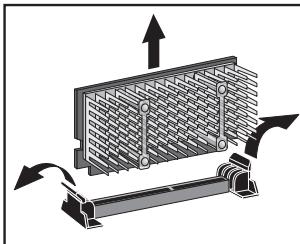
- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

## Prosessorin vaihtaminen

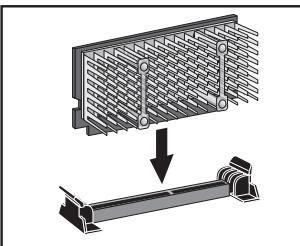
- 1 Irrota tietokoneen kanssi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



- 3 Poista vanha prosessori.



- 4 Asenna uusi prosessori ja napsauta se paikalleen.



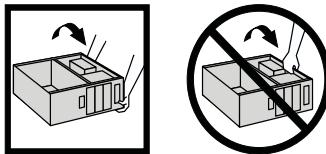
- 5 Jos uusi prosessori käyttää eri kellotaajuuutta kuin vanha, varmista, että järjestelmäkorttiin kytkimet on määritetty oikein. (Oikeat kytkinasetukset on merkitty järjestelmäkorttiin.)
- 6 Aseta kanssi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).
- 7 Varmista, että tietokoneeseen on asennettu uusin BIOSin versio. Saat selville koneeseen asennetun BIOSin version painamalla **ESC**-näppäintä käynnistyksen aikana. Saat uusimman BIOSin Websivulta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

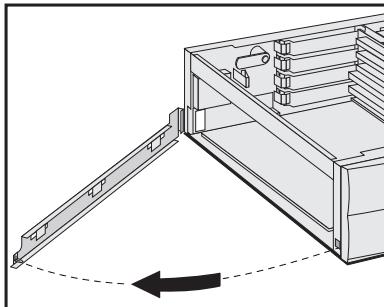
#### Järjestelmäkortin vaihtaminen

1 Irrota tietokoneen kansi (kuvaatut tässä luvussa).

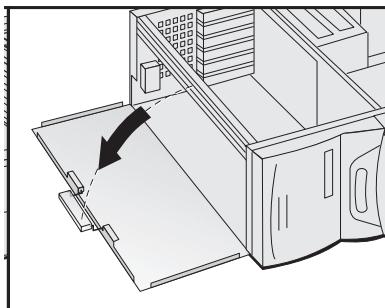
2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



3 **Pöytämalli:** Irrota alempi kiinnike.

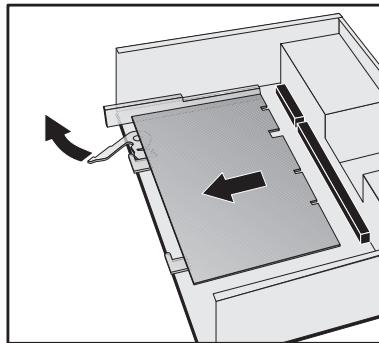


**Minitorni:** Avaa pohjalevy.

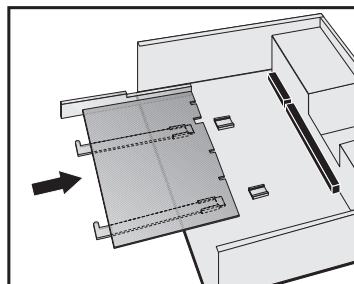


4 Irrota vanhan järjestelmäkortin keskusmuisti ja prosessori (kuvaatut tässä luvussa).

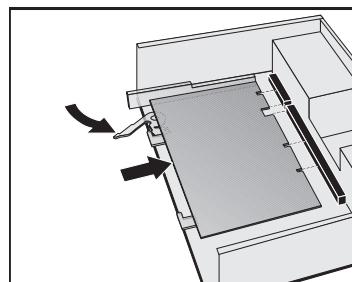
- 5 Irrota vanha järjestelmäkortti. Jos kyseessä on **minitorni**, vapauta vipu nostamalla ennen kuin vedät sen auki.



- 6 Varmista, että vipu on avoinna, ja liu'uta uusi järjestelmäkortti sisään niin, että se on kohdistettu oikein uriin ja takapaneelin liittimiin.



- 7 Työnnä järjestelmäkortti kunnolla paikalleen työntämällä vivusta ja kortin reunasta. Varmista, että liittimet ovat oikeilla kohdillaan ja täysin paikoillaan.

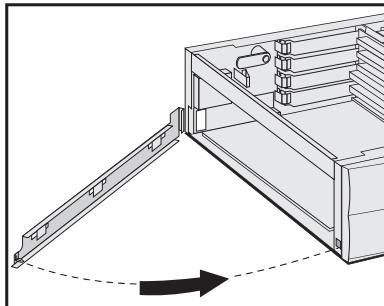


### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

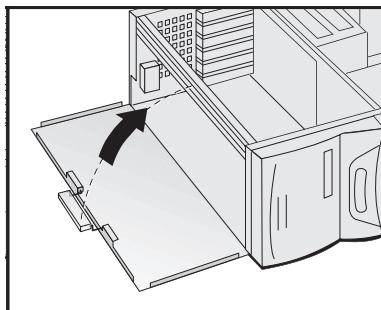
#### Järjestelmäkortin vaihtaminen

8 Asenna keskusmuisti ja prosessori uuteen järjestelmäkorttiin (kuva tu tässä luvussa).

9 **Pöytämalli:** Aseta alempi kiinnike paikalleen.



**Minitorni:** Sulje pohjalevy.



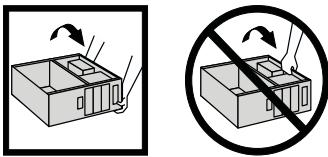
10 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuva tu tässä luvussa).

## Virtualähteen vaihtaminen

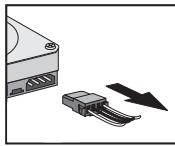
### VAROITUS

Sähköiskun välttämiseksi virtualähdettä ei saa avata. Tuote ei sisällä osia, joita käyttäjä voi huoltaa.

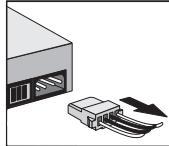
- 1 Irrota tietokoneen kanssi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



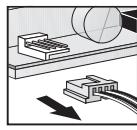
- 3 Poista *kaikki* sisäisen virtualähteen liittimet.



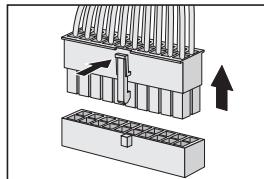
Kiintolevyasemat



DVD-/CD-asemat

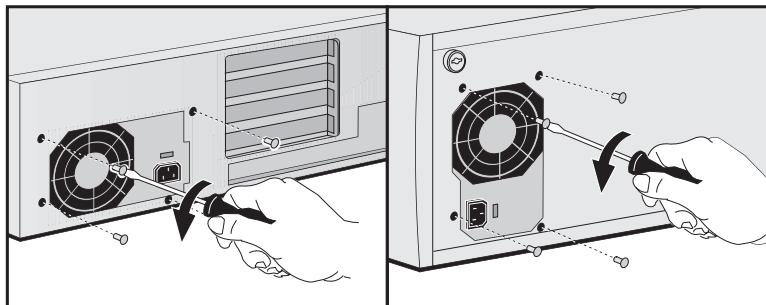


Levykeasema



Päävirta  
(takalevystä lähellä  
virtualähdettä)

- 4 Jos kyseessä on pöytämallinen tietokone, irrota kiintolevyaseman lokero (kuvattu tässä luvussa).
- 5 Irrota virtualähdettä paikallaan pitävät neljä ruuvia.



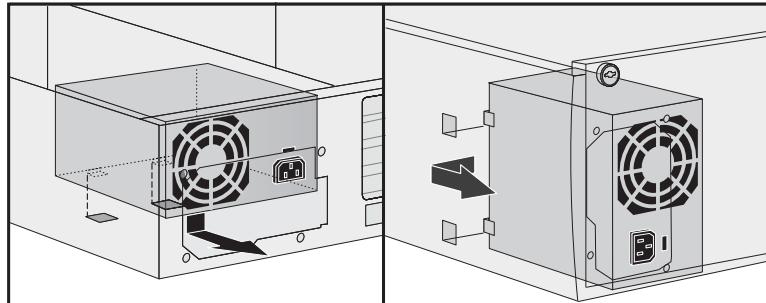
Pöytämalli

Minitorni

### 3 Laitteistokomponenttien vaihtaminen

#### Virtalähteen vaihtaminen

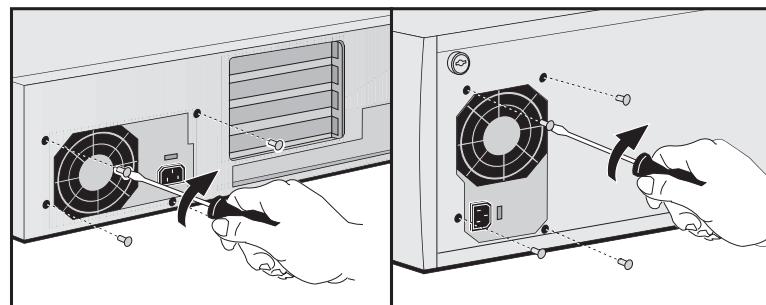
- 6 Liu'uta vanhaa virtalähettä eteenpäin ja irrota se.
- 7 Asenna uusi virtalähde paikalleen (kohdista metallikiinnikkeet oikein).



Pöytämalli

Minitorni

- 8 Kiinnitä virtalähde paikalleen neljällä ruuvilla.



Pöytämalli

Minitorni

- 9 Jos kyseessä on pöytämallinen tietokone, aseta kiintolevyaseman lokero takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).
- 10 Kiinnitä *kaikki* sisäisen virtalähteen liittimet.
- 11 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).
- 12 Valitse oikea jänniteasetus.

---

---

## Määritykset ja takuu

## Määritykset

### MÄÄRITYSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ISO/IEC Guide 22- ja EN 45014 -standardien mukaan

**Valmistajan nimi:** HEWLETT-PACKARD France  
**Valmistajan osoite:** 5 Avenue Raymond Chanas-Eybens  
38053 Grenoble Cedex 9  
FRANCE

vakuuttaa, että seuraava tuote: Tuotteen nimi: Henkilökohtainen tietokone

Mallin numero: HP VECTRA VLi 8  
Mallit DT ja MT

täyttää seuraavat tuotemääritykset:

TURVALLISUUS Kansainvälinen: IEC 60950:1991+A1+A2+A3+A4 / GB4943-1995  
Eurooppa: EN 60950:1992+A1+A2+A3+A4

EMC CISPR 22:1993+A1+A2 / EN 55022:1994+A1+A2 Class B <sup>1)</sup>  
GB9254-1988  
EN 50082-1:1992  
IEC 801-2:1992 / prEN 55024-2:1992 - 4 kV CD, 8 kV AD  
IEC 801-3:1984 / prEN 55024-3:1991 - 3V/m  
IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4:1992 - 0,5 kV signaalijohdot,  
1 kV virtajohdot  
IEC 555-2:1982+A1:1985 / EN60555-2:1987  
IEC 1000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995

<sup>1)</sup> Tuote testattiin normaalikokoonaan Hewlett-Packardin tietokonejärjestelmässä.

**Lisätietoja:** Tämä tuote täyttää seuraavat direktiivien vaatimukset, ja se on siten oikeutettu  
CE-merkintään: EMC-direktiivi 89/336/EEC ja matalajännitdirektiivi 73/23/EEC, joita täydentää direktiivi 93/68/EEC.

FCC Title 47 CFR, Part 15 Class B <sup>2)</sup> / ICES-003, Issue 2

<sup>2)</sup>Tämä laite on FCC-sääntöjen kohdan 15 mukainen. Käyttö edellyttää seuraavien kahden ehdon täytymistä: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa vahingollista häiriötä ja (2) tämän laitteen on siedettävä kaikki vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriö, joka voi aiheuttaa virheellistä toimintaa.

VCCI-B  
AS / NZ 3548:1992

Grenoble  
23. joulukuuta 1998

Laadunvalvonnan johtaja

Jean-Marc JULIA

Lisätietoja määräystenmukaisudesta: Yhdysvalloissa Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager,  
3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304, USA. (Puhelin: (415) 857-1501)

---

## **Tietokoneen kierrättäminen**

HP huolehtii ympäristöstä. Tämän HP-tietokoneen suunnittelussa on otettu ympäristö mahdollisimman hyvin huomioon.

HP ottaa halutessasi vanhan tietokoneesi takaisin kierrätystä varten, kun tietokonetta ei enää tarvita.

HP:llä on tuotteiden vastaanotto-ohjelma monessa maassa. Laitteet lähetetään HP:n kierrätykseskuksiin Eurooppaan tai Yhdysvaltoihin. Mahdollisimman monta osaa käytetään uudelleen, ja loput osat menevät kierrätykseen. Akut ja muut mahdollisesti myrkylliset osat käsitetään erityisen huolellisesti, ja ne muutetaan vaarattomiksi kemiallisella prosessilla.

Jos haluat lisätietoja kyseisestä HP:n ohjelmasta, ota yhteys jälleenmyyjään tai paikalliseen HP-myyntitoimistoon.

---

## **HP:n yleinen laitteistotakuu**

### **Yleistä**

Tämä HP:n yleinen laitteistotakuu antaa asiakkaalle erityiset takuuolosuhteet tuotteen valmistajalta, HP:ltä. Katso *tarkemmat* takuuolosuhteet tuotteen mukana toimitetusta HP-takuukortista. Tämän takuun lisäksi asiakkailta voi olla muita lain suojaamia oikeuksia paikallisen lain tai HP:n kanssa solmitun kirjallisen sopimuksen mukaan.

FOR CONSUMER TRANSACTIONS IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND, THE WARRANTY TERMS CONTAINED IN THIS STATEMENT, EXCEPT TO THE EXTENT LAWFULLY PERMITTED, DO NOT EXCLUDE, RESTRICT, OR MODIFY BUT ARE IN ADDITION TO THE MANDATORY STATUTORY RIGHTS APPLICABLE TO THE SALE OF THIS PRODUCT TO YOU.

THE LAWS OF YOUR COUNTRY MAY PROVIDE FOR DIFFERENT WARRANTY RIGHTS. IF SO, YOUR AUTHORIZED HP DEALER OR HP SALES AND SERVICE OFFICE CAN PROVIDE YOU WITH DETAILS

### **Takuukorjaus tai -vaihto**

#### HP:n laitteisto

HP takaa tuotteen mukana toimitetussa HP-takuukortissa kuvatun tietyn takuuajan ajan, että HP:n laitteistossa, lisälaitteessa tai tarvikkeessa ei ole vikaa materiaalin tai työn suhtein. HP ei kuitenkaan takaa HP:n laitteiston, lisälaitteen tai tarvikkeen toiminnan keskeytymättömyyttä tai virheettömyyttä muilla kuin edellä mainituilla tavilla.

Jos HP ei kykene korjaamaan tuotetta takuuun edellyttämään kuntoon kohtuullisen ajan kuluessa tuotteen takuuajana, asiakkaalla on oikeus palauttaa laitteisto valtuutetulle HP-jälleenmyyjälle tai muulle HP:n edustajalle, jolloin HP hyvittää tuotteen hankintahinnan. Ellee ehdossa toisin mainita tai ellei HP:n kanssa ole toisin kirjallisesti sovittu, kaikki laiteistokomponentit on palautettava koko järjestelmäysikön mukana, ennen kuin koko tuotteen hinta voidaan palauttaa.

Tämä takuu kattaa keskusyksikön, näppäimistön ja hiiren sekä keskusyksikön sisällä olevat HP:n valmistamat laitteet, esimerkiksi näytönohjaimen, massamuistilaitteet ja liitäntähjäimet.

Keskusyksikön ulkopuolella olevilla HP:n tuotteilla, kuten ulkoisella tallennusjärjestelmällä, näytöllä, kirjoittimella tai jollakin muulla oheislaitteella, on omat takuunsa.

HP:n ohjelmiston kattaa HP:n ohjelmatuotteen rajoitettu takuu, joka on HP-tuotteen käyttöoppaassa.

*HP EI anna tukea tälle tuoteelle, jos se on määritetty verkkopalvelimeksi.* Suosittelemme HP NetServer -palvelimaan verkon tarpeisiin.

Ellee toisin ole mainittu ja jos se on paikallisissa laeissa sallittu, laiteistotuotteet voivat sisältää uudelleenvalmistettuja osia (joiden toiminta on uuden veroista) tai mahdollisesti vähän käytettyjä osia. HP voi korjata tai vaihtaa laiteistotuotteita (i) tuotteisiin, joiden toiminta vastaa korjattavan tai vaihdettavan tuotteen toimintaa mutta jotka saattavat olla käytettyjä, tai (ii) tuotteisiin, jotka voivat sisältää uudelleenvalmistettuja osia, joiden toiminta on uuden veroista, tai mahdollisesti vähän käytettyjä osia.

#### Muiden valmistajien laitteisto

Valmiuki asennetulla *muiden valmistajien* laitteistolla sekä *muiden valmistajien* komponenteilla, jotka on asennettu HP:n tuotteeseen tuotteen hankinnan jälkeen, voi olla eri takuehdot kuin sillä HP:n tuotteella, johon ne on asennettu.

Keskusyksikön ulkopuolella olevilla *muiden valmistajien* tuotteilla tai oheislaitteilla, kuten ulkoisella tallennusjärjestelmällä, näytöllä, kirjoittimella tai jollakin muulla oheislaitteella, on valmistajansa myöntämä takuu.

### **Hankintatosite ja takuuaja**

Huollon tai tuen saaminen laiteistotuotteelle HP-takuukortissa määritetynä takuuajana voi edellyttää, että asiakas esittää tositeen alkuperäisestä hankinnasta. Tosite määräät takuuajan alkuperätkin. Jos hankintatositeita ei ole saatavilla, valmistajan asettama päivämäärä (tuotteessa) on takuuajan alkuperä.

### **Poikkeukset**

Takuu ei koske vikoja, jotka johtuvat seuraavista seikoista: (a) virheellinen tai puuttuva ylläpito tai kalibrointi, (b) muut kuin HP:n toimittamat ohjelmistot, liitäntäosat tai tarvikkeet, (c) valtuuttamaton korjaus, huolto, muokkaus tai väärinkäytö, (d) käyttö muissa kuin tuotteen määrittyissä mainituissa ympäristöoloissa, (e) toimipisteiden virheellinen valmistelu tai huolto tai (f) jokin muu poikkeus, joka voi olla erityisesti mainittu takuutodistuksessa.

## **Takuun rajoitus**

PAIKALLISEN LAIN RAJOISSA VALMISTAJAN TAKUU TUOTTEEN KAUPPA-ARVOSTA TAI SOPIVUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN TAI MUUT TAKUUT RAJOITETAAN EDELLÄ MAINITTUUN TAKUAIIKAAN.

## **Korvausvelvollisuus**

PAIKALLISEN LAIN RAJOISSA EDELLÄ KUVATTU KORVAUS ON AINOAA ASIAKKAAN SAAMA KORVAUS. MISSÄÄN TAPAUKSESSA HP EI OLE VASTUUSSA TIETOJEN MENETÄMISESTÄ TAI MISTÄÄN VÄLITTÖMÄSTÄ, VÄLIILISESTÄ, ERITYISESTÄ, SEURAUKEEN PERUSTUVASTA (MENETETTY VOITTO MUKAAN LUETTUNA) TAI MUUSTA VAHINGOSTA RIIPPUMATTA SIITÄ, MIIN KORVAUSVAATIMUS PERUSTUU.

(Uusittu 30.11.1998)

---

## **HP Ohjelmatuotteen lisenssisopimus ja ohjelmatuotteen rajoitettu takuu**

Tähän HP Vectra PC:hen on asennettu ohjelmistoa valmiaksi. Lue ohjelmatuotteen lisenssisopimus ennen jatkamista.

LUE TÄMÄ LISENSSISOPIMUS JA RAJOITETUN TAKUUN LAUSEKE HUOLELLISESTI, ENNEN KUIN ALOITAT LAITTEEN KÄYTÖN. ASIAKAS SAA OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖÖIKEUDEN AINOASTAAN SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ HÄN HYVÄKSYY LISENSSISOPIMUKSEN KAIKKI EHDOT. LAITTEEN KÄYTÖÖN ON OSOITUS NÄIDEN EHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ. JOS ET HYVÄKSY LISENSSISOPIMUKSEN EHTOJA, SINUN ON JOKO POISTETTAVA OHJELMATUOTE KIINTOLEVYLTÄSI JA TUHOTTAVA ALKUPERÄiset LEVYKKEET TAI PALAUTTETTAVA TIETOKONE JA OHJELMATUOTE KOKONAISSUODESSAAN, JOLLOIN SAAT KAUPPAHINNAN KOKONAAN TAKAISIN. JATKAMINEN ON OSOITUS LISENSSIEHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ.

### **HP Ohjelmatuotteen lisenssisopimus**

JOS ALLA EI TOISIN MAINITA, TÄMÄ HP OHJELMATUOTTEEN LISENSSISOPIMUS KATTAA KAIKEN OHJELMISTON, JOKA ON TOIMITETTU ASIAKKAALLE HP-TIETOKONETUOTTEEN OSANA. SE KUMOAA KAIKKI MUUT EHDOT KUIN HP:N OHJELMISTON LISENSSIEHDOT, JOITA MAHDOLLISESTI ON ESITETTY KÄYTÖNAIKAISINA, OHJELMATUOTTEEN PAKKAUKSESSA OLEVISSA OHJEKIRJOISSA TAI MUUSSA MATERIAALISSA.

Huomautus: Microsoftin käyttöjärjestelmäohjelmisto on lisensoitu asiakkaalle Microsoftin Peruskäyttäjän käyttööikeussopimuksessa

(End User License Agreement eli EULA), joka on toimitettu Microsoftin ohjekirjojen mukana.

Seuraavat lisenssiehdot koskevat tuotteen käyttöä.

**KÄYTTÖ.** Asiakas saa käyttää ohjelmatuotetta missä tahansa yhdessä tietokoneessa. Asiakas ei saa käyttää ohjelmatuotetta verkossa tai useammassa kuin yhdessä tietokoneessa. Asiakkaalla ei ole oikeutta selvittää tai purkaa tuotteen ohjelmakoodia, jollei tätä ole lailla sallittu.

**KOPIOINTI JA MUOKKAUS.** Asiakas saa kopioida tai muokata ohjelmatuotetta (a) arkistointitarkoituksiin tai (b) silloin, kun kopiointi tai muokkaus on välttämätöntä, jotta ohjelmatuotetta voitaisiin käyttää tietokoneessa. Kopiointia tai muokkausta ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

**OMISTUSOIKEUS.** Asiakas hyväksyy sen, että hänellä ei ole ohjelmatuotteen omistusoikeutta tai muuta siihen liittyvää oikeutta fyysisen tietovälineen omistusoikeutta luvun ottamatta. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuote on suojaattu tekijänoikeudella. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuotteen on saattanut kehittää ulkopuolin ohjelmistotalo, joka on nimetty ohjelmatuotteen tekijänoikeustiedoissa ja joka voi ryhtyä toimenpiteisiin siinä tapauksessa, että asiakas rikkoo lisenssiesiä tai loukkaa tekijän-oikeutta.

**OHJELMATUOTTEEN PALAUTTAMISEEN TARKOITETTU CD-LEVY.** Jos tuotteen mukana on toimitettu ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy: (i) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyä saadaan käyttää ainoastaan sen HP-tietokoneen kiintolevyn ohjelmien palauttamiseen, jonka mukaan CD-levy alun perin toimitettiin. (ii) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettulla CD-levyllä olevaan Microsoftin käyttöjärjestelmän käytööä koskee Microsoftin Peruskäyttäjän käyttösopimus (End User Licence Agreement eli EULA).

**OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖÖIKEUDEN SIIRTÄMINEN.** Asiakas voi siirtää ohjelmatuotteen käyttööikeuden kolmannelle osapuollelleen vain kokonaisuutena ja vain, jos asiakkaalla on kolmannen osapuolen kanssa sopimus, jolla tämä suostuu lisenssisopimuksen ehtoihin. Tällaisen siirron yhteydessä asiakas hyväksyy sen, että hänen oikeutensa ohjelmatuotteeseen ovat päättyneet, ja hän joko tuhoaa omat kopionsa ja muutoksensa tai toimittaa ne kyseiselle kolmannelle osapuollelle.

**JÄLLEENLISENSOINTI JA JAKELU.** Asiakas ei saa vuokrata tai jälleenlisensoida ohjelmatuotetta tai jakaa kopioita tai ohjelmatuotteen muutoksia fyysisillä tietovälaineillä tai tietoliikenneyhteyksien kautta ilman Hewlett-Packardin kirjallista suostumusta.

**IRTISANOMINEN.** Hewlett-Packard voi irtisanoa tämän ohjelmatuotteen käyttöoikeuden, jos asiakas ei ole noudattanut tämän sopimuksen ehtoja eikä Hewlett-Packardin huomautuksesta huolimatta ole korjannut tilannetta kolmenkymmenen (30) päivän kulussa.

**PÄIVITYKSET JA LAAJENNUKSET.** Asiakas hyväksyy sen, että tämä ohjelmatuote ei sisällä päivityksiä tai laajennuksia, jotka saatavat olla saatavilla Hewlett-Packardin erillisen tukisopimuksen perusteella.

**VIENTILAUKEKE.** Asiakas hyväksyy sen, ettei vie eikä jälleenvie ohjelmatuotetta tai yhtään sen kopioita tai muunkaista Yhdysvaltojen vientisääntöjen tai muiden vastaavien sääntöjen vastaisesti.

**U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS.** Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause in DFARS 252.227-7013. Hewlett-Packard Company, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304 U.S.A. Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

#### **HP Ohjelmatuotteen rajoitettu takuu**

TÄMÄ HP-OHJELMATUOTTEEN LISENSSISOPIMUS KATTAA KAIKEN OHJELMISTON, JOKA ON TOIMITTU ASIAKKAALLE HP-TIETOKONETUOTTEEN OSANA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT MUKAAN LUKIEN. SE KUMOAA KAIKKI MUUT EHDOT KUIN HP:N OHJELMISTON LISENSSIEHDOT, JOITA MAHDOLLISESTI ON ESITETTY KÄYTÖNAIKAISINA, OHJELMATUOTTEEN PAKKAUKSESSA OLEVISSA OHJEKIRJOISSA TAI MUUSSA MATERIAALISSA.

**Yhdeksänkymmenen päivän rajoitettu ohjelmatuotteen takuu.** HP takaa YHDEKSÄNKYMMENEN (90) PÄIVÄN ajan hankintapäivästä, että ohjelmatuotteella voi suorittaa ohjekirjoissa määritellyt toiminnot, kun kaikki tiedostot on asennettu oikein. HP ei takaa sitä, että ohjelma toimii keskeytyksellä tai että siinä ei ole virheitä. Siinä tapauksessa, että ohjelmatuotteella ei voi suorittaa ohjekirjoissa määritetyjä toimintoja takuuikana, HP toimittaa asiakkaalle toimivan ohjelmiston sekä asennusohjeet tai antaa asennusapua.

#### **HP:n ohjelmisto**

HP takaa HP-takuukortissa mainitun takuuajan, että esiasennettu HP:n ohjelmisto on virheetön materiaalien ja työn osalta siten, että HP:n ohjelmisto toimii, kun HP:n tuotteta ja HP:n ohjelmisto käytetään oikein. HP ei kuitenkaan takaa HP:n ohjelmiston toiminnan keskeytymättömyyttä tai virheettömyyttä muilla kuin edellä mainituilla tavilla.

Jos HP saa ilmoituksen virheestä HP:n ohjelma tuotteessa ohjelmatuotteen takuuikana, HP valintansa ja määritetty takuuun mukaan

1. *joko avustaa virheettömän ohjelmiston asentamisessa TAI*

2. *toimittaa loppukäyttäjääsiakkaille virheettömän ohjelmiston ja kirjalliset asennusohjeet.*

*Mukana toimitetun HP:n tai sen edustajan esiasentaman HP:n tai muun valmistajan ohjelmiston uudelleenasentaminen ei kuulu HP-takun piiriin.*

Jos HP ei kykene vaihtamaan ohjelmistoa kohtuullisessa ajassa, asiakas voi vaihtoehtoisesti saada hankintahinnan takaisin palautettuaan tuotteen ja kaikki kopiot. Ellei ehdoissa toisin mainita tai ellei HP:n kanssa ole toisin kirjallisesti sovittu, mukana toimitettua tai esiasennettua ohjelmistoa ei voi palauttaa *hankintahinnan palauttamiseksi* erillään koko järjestelmästä.

#### **Muiden valmistajien ohjelmisto**

Kaikkia esiasennettuja ja mukana toimitettuja *muiden valmistajien* ohjelmistoja koskee ohjelmiston valmistajan takuu. Näin ollen HP *ei* myönnä niille mitään takuuta.

**Tietoväline (mikäli toimitettu).** HP takaa YHDEKSÄNKYMMENEN (90) PÄIVÄN ajan ostopäivästä, että HP:n toimittama tietoväline, jolle tämä tuote on tallennettu, on virheetön materiaalien ja työn osalta edellyttäen, että sitä käytetään normaalilla tavalla. Jos tietoväline osoittautuu vialliseksi takuuikana, asiakas voi palauttaa tietovälineen HP:lle vaihtoa varten. Jos HP ei kykene vaihtamaan tietovälinettä kohtuullisessa ajassa, asiakas voi vaihtoehtoisesti saada hankintahinnan takaisin palautettuaan tuotteen ja tuhottuaan kaikki muut ohjelmatuotteen kopiot.

**Takuuvaatimusten tiedoksianto.** Asiakkaan täytyy ilmoittaa HP:lle kaikki takuuvaatimukset kirjallisesti kolmenkymmenen (30) päivän kulussa takuuajan päättymisestä.

**Takuun rajoitus.** HP ei anna tuotteelle muuta kirjallista tai suullista takuuta. Kaikki mahdolliset takuut valmistus- tai materiaalivirheistä tai sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen rajoittuvat tämän kirjallisen takuun 90 päivän kestoikkaan. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia.

**Vastuu ja korvausvelvollisuuden rajoitus.** EDELLÄ KUVATTU KORVAUS ON AINOA ASIAKKAAN SAAMA KORVAUS. MISSÄÄN TAPAUKSESSA HP EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN VÄLITTÖMÄSTÄ, VÄЛИLISESTÄ, ERITYISESTÄ, SEURAUKEEN PERUSTUVASTA TAI MUUSTA VAHINGOSTA (MUKAAN LUKIEN MENETETTY VOITTO) RIIPPUMATTA SITÄ, MIIHIN KORVAUSVAATIMUS PERUSTUU. Tämä ei rajoita niitä oikeuksia, joita asiakkaalla on sellaisen paikallisen lainsäädännön nojalla, josta ei voida toisin sopia.

**Takuuhuolto.** Takuuhuollon saa lähimmästä HP:n myyntipisteestä tai omistajan käskirjassa tai huoltooppaassa mainitusta paikasta.

FOR CONSUMER TRANSACTIONS IN AUSTRALIA AND NEW ZEALAND: THE WARRANTY TERMS CONTAINED IN THIS STATEMENT, EXCEPT TO THE EXTENT LAWFULLY PERMITTED, DO NOT EXCLUDE, RESTRICT, OR MODIFY BUT ARE IN ADDITION TO THE MANDATORY STATUTORY RIGHTS APPLICABLE TO THE SALE OF THIS PRODUCT TO YOU.

(Uusittu 16.3.1998)

---

### Hewlett-Packardin vuosi 2000 -vastuu

Sellaisin velvoittein ja rajoituksin kuin HP on erikseen ilmoittanut vastaanvansa täta tuotetta koskevista virheistä, HP vastaa myös siitä, että HP-tuote (laitteisto, ohjelmisto, firmware) käsittlee päivämääritietoja oikein (mukaan lukien laskeminen, vertailu ja järjestäminen) siirryttääessä vuosisadalta toiselle (vuodesta 1999 vuoteen 2000) mukaan lukien karkausvuoteen liittyvä laskenta, kun sitä käytetään HP:n HP-tuotetta koskevan ohjeistuksen mukaisesti mukaan lukien ohjelmistokorjaukset ja päivitykset, edellyttäen, että kaikki muut tuotteet (laitteistot, ohjelmistot, firmware), joita käytetään HP-tuotteen (HP-tuotteiden) yhteydessä vahvatavat päivämääritietoja oikein sen kanssa. Tämä HP:n vastuu on voimassa 31.1.2001 asti.

(Uusittu 21.12.1998)

## Fyysiset ominaisuudet

Lisätietoja on tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla olevassa kirjastossa osoitteessa [www.hp.com/desktop](http://www.hp.com/desktop).

Ominaisuus	Pöytämallinen tietokone	Minitornitietokone
Paino (ilman näyttöä ja näppäimistöä)	10,4 kg	14,8 kg
Mitat	Leveys: 44,3 cm Korkeus: 13,8 cm Syvyys: 43,5 cm	Leveys: 20,7 cm Korkeus: 46,9 cm, Syvyys: 45,5 cm
Pohjapinta-ala	0,193 m <sup>2</sup>	0,094 m <sup>2</sup>
Varastointilämpötila	-40 - 70 °C	-40 - 70 °C
Varastointikosteus	8 - 85 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa	8 - 85 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa
Käyttölämpötila	10 - 35 °C	10 - 35 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 - 127 V 6,0 A, 200 - 240 V 3,0 A vaihtovirta (jännitteenvälitykkin) Syöttötaajuus: 50/60 Hz Enimmäisteho: 200 W jatkuva	Syöttöjännite: 100 - 127 V 6,0 A, 200 - 240 V 3,0 A vaihtovirta (jännitteenvälitykkin) Syöttötaajuus: 50/60 Hz Enimmäisteho: 200 W jatkuva

## Virrankulutus

Virrankulutus (Windows NT 4.0 ja Windows 95)	Pöytämallit		Minitornit	
	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Käyttö ilman tietoliikennettä	≤ 37,0 W	≤ 37,0 W	≤ 41,0 W	≤ 41,0 W
Valmiustilassa	≤ 29,0 W	≤ 29,0 W	≤ 29,0 W	≤ 29,0 W
Virta katkaistuna	≤ 4,0 W	≤ 4,0 W	≤ 4,0 W	≤ 4,0 W

### HUOMAUTUS

Kun tietokoneesta on katkaistu virta etupaneelin virtakytkimellä, virrankulutus laskee alle 5 wattiaan, mutta ei nollaan. Tämä tietokoneen käyttämä erityinen virrankatkaisu lisää virtalähteeseen ja akun käyttöikää huomattavasti. Jos haluat, ettei virtaa kulu lainkaan tietokoneen ollessa poissa toiminnasta, voit joko irrottaa virtapistokkeen pistorasiasta tai käyttää katkaisimella varustettua jakorasiaa.

## Melun tuotto

Melun tuotto <sup>1</sup> (mitattu ISO 7779 -standardin mukaan)	Pöytämallit		Minitornit	
	Melun teho (tavallinen)	Melun paine (tavallinen)	Melun teho (tavallinen)	Melun paine (tavallinen)
Käytössä	LwA ≤ 37 dB	LpA ≤ 30 dB	LwA ≤ 37 dB	LpA ≤ 30 dB
Kiintolevyasemaa käytettäessä	LwA ≤ 38 dB	LpA ≤ 31 dB	LwA ≤ 38 dB	LpA ≤ 31 dB
Levykeasemaa käytettäessä	LwA ≤ 42 dB	LpA ≤ 39 dB	LwA ≤ 42 dB	LpA ≤ 38 dB

1. Tavalliset mittaustulokset 5 400 kierr./min. kiintolevyasemaa käytäen.

# Julkaisukartta

**Jos haluat...**

ottaa tietokoneen käyttöön



**käytön aloittaminen**

Tämä ohjekirja

*Tietokoneen kokoaminen ja käyttäminen*

saada tietoja  
vianmäärityksestä ja  
saatavilla olevista  
tukimahdollisuuksista



**Vianmääritys ja tuki**



Tämä ohjekirja

*Yleisten ongelmien ratkaiseminen  
(vain yleisiä tietoja)*

Tämän tietokoneen **Troubleshooting  
and Upgrade Guide** -opas  
[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)

opetella käyttämään  
käyttöjärjestelmää



**Lisätietoja**

Käyttöjärjestelmän ohje

*Käynnistä ➔ Ohje ➔ Sisällyks  
Windows 95- ja Windows NT 4.0  
-käyttöjärjestelmissä.*

Käyttöjärjestelmän  
käyttöopas

opetella huoltamaan ja  
päivittämään tietokonetta



Tämä ohjekirja

*Järjestelmäkomponenttien  
vaihtaminen*

Tämän tietokoneen **Troubleshooting  
and Upgrade Guide** -opas  
(yksityiskohtaisia tietoja)  
[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)

Paperin valkaisussa ei ole käytetty klooria.



**Tuotenumero**  
**Artikelnummer**  
PN 5967-9589  
PN



**5967-9589**